



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

КОНДЕНСАТОРЫ ПОСТОЯННОЙ ЕМКОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

Часть II.

**ФОРМА ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ФОЛЬГОВЫЕ
ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ ПЛЕНОЧНЫЕ
КОНДЕНСАТОРЫ ПОСТОЯННОЙ ЕМКОСТИ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ В ЦЕПЯХ
ПОСТОЯННОГО ТОКА.
УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА Е**

**ГОСТ 28898—91
(МЭК 384—11—1—88)**

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва**

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОНДЕНСАТОРЫ ПОСТОЯННОЙ ЕМКОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

**Часть 11. Форма технических условий на фольговые полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока.
Уровень качества E.**

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают с возможной точностью международную согласованную точку зрения по рассматриваемым вопросам.

2. Эти решения представляют собой рекомендации для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.

3. В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли настоящий стандарт в качестве своего национального стандарта, насколько это позволяют условия каждой страны. Любое расхождение со стандартом МЭК должно быть по возможности четко указано в соответствующих национальных стандартах.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт подготовлен Техническим комитетом № 40 «Конденсаторы и резисторы для электронной аппаратуры» МЭК.

Содержание настоящего стандарта основано на следующих документах:

Документ по Правилу шести месяцев	Отчет о голосовании	Документ по Правилу двух месяцев	Отчет о голосовании
40 (ЦБ) 613	10 (ЦБ) 657		

Более подробную информацию можно найти в отчете о голосовании, указанном выше.

Номер QC, приведенный на обложке настоящей публикации, является номером ТУ в Системе сертификации изделий электронной техники МЭК (IECQ).

Другие публикации МЭК, на которые есть ссылки в настоящем стандарте:

384—1 (1982) Конденсаторы постоянной емкости для электронной аппаратуры. Часть 1. Общие технические условия. Поправка № 2 (1987)

384—11 (1988) Часть 11. Групповые технические условия на фольговые полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока

410 (1973) Правила и планы выборочного контроля по качественным признакам

КОНДЕНСАТОРЫ ПОСТОЯННОЙ ЕМКОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ. ЧАСТЬ 11

Форма технических условий на фольговые
полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы
постоянной емкости, предназначенные для работы
в цепях постоянного тока.

Уровень качества E

Fixed capacitors for use in electronic
equipment. Part 11.

Blank detail specification: Fixed
polyethylene-terephthalate film dielectric
metal foil d.c. capacitors.

Assessment level E

ГОСТ 28898—91

(МЭК
384—11—1—88)

ОКП 62 6000

Дата введения 01.07.92*

Форма ТУ на конденсаторы конкретных типов дополняет групповые ТУ и содержит требования к построению, изложению, содержанию ТУ на конденсаторы конкретных типов.

При подготовке ТУ на конденсаторы конкретных типов следует учитывать содержание п. 1.4 групповых ТУ.

В ТУ на конденсаторы конкретных типов необходимо приводить следующие данные в пунктах, обозначенных соответствующими номерами.

Обозначение ТУ на конденсаторы конкретных типов:

(1) Номер ТУ на конденсаторы конкретных типов, дата выпуска и прочая информация.

(2) Номер и дата выпуска ОТУ.

(3) Номер формы ТУ на конденсаторы конкретных типов.

Обозначение конденсатора:

(4) Краткое описание типа конденсатора.

(5) Сведения об особенностях конструкции (где применимо).

Примечание. В случаях, когда конденсатор не предназначен для применения в печатных платах, это должно быть указано в данной позиции ТУ на изделия конкретных типов.

* Порядок введения стандарта приведен в приложении 2.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

(6) Чертеж с основными размерами, имеющими значения для взаимозаменяемости, и/или ссылка на чертежи в других документах. Чертеж должен быть дан в приложении к ТУ на изделия.

(7) Области применения, на которые распространяется документ и/или уровень качества.

Примечание. Применяемый в ТУ на конденсаторы конкретных типов уровень качества следует выбирать из п. 3.5.4 групповых ТУ. Это означает, что одну форму ТУ на конденсаторы конкретных типов можно использовать в сочетании с несколькими уровнями качества при условии, что группировка испытаний не меняется.

8) Ссылочные данные о наиболее важных свойствах, позволяющие сравнивать различные типы конденсаторов.

ГОССТАНДАРТ	XXX ГОСТ 28898 QC 300101 XXX	(1)
Сертифицированные изделия электронной техники в соответствии с: (2)	ГОСТ 28898 QC 300101	(3)
Чертеж (см. табл. 1) (Система первого пространственного угла) (6) (В пределах указанных размеров допускаются другие конфигурации)	Фольговые полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока	(4)
		(5)
	Уровень качества E	(7)

Сведения о наличии конденсаторов, сертифицированных в соответствии с данными ТУ на конденсаторы конкретных типов, приведены в перечне сертифицированных изделий (8)

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Рекомендуемый способ крепления — по п. 1.4.2 ГОСТ 28897.

1.2. Размеры

1.2.1. Размеры корпуса приведены в табл. 1.

Таблица 1

Обозначение размера корпуса	Размеры, мм					
	\varnothing	<i>L</i>	<i>H</i>	<i>d</i>

Примечания:

1. Если размер корпуса не имеет обозначения, табл. 1 можно опустить и привести размеры в табл. 2.

2. Следует указывать максимальные размеры или номинальные размеры с допускаемыми отклонениями.

1.3. Параметры и характеристики

Диапазон емкости (см. табл. 2).

Допускаемое отклонение емкости от номинальной.

Номинальное напряжение (см. табл. 2).

Напряжение категории, если применимо (см. табл. 2).

Климатическая категория.

Номинальная температура.

Максимальное переменное напряжение (если применимо).

Тангенс угла потерь.

Таблица 2

Сочетания емкостей, напряжений и размеров корпусов

Номинальное напряжение				
Напряжение категории*				
Номинальная емкость, нФ и (или) мкФ	Размер корпуса			

* Если отличается от номинального напряжения.

Сопротивление изоляции.

1.4. Справочные документы

ГОСТ 28896 «Конденсаторы постоянной емкости для электронной аппаратуры. Часть 1. Общие технические условия».

ГОСТ 28897 «Конденсаторы постоянной емкости для электронной аппаратуры. Часть 11. Групповые технические условия на фоль-

говые полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока».

1.5. Маркировка

Маркировка и упаковка конденсаторов должны соответствовать требованиям ГОСТ 28897, п. 1.6.

Примечание. Содержание маркировки и упаковки должно быть полностью приведено в ТУ на конденсаторы конкретных типов.

1.6. Данные для заказа

Заказы на конденсаторы, на которые распространяются данные ТУ, должны содержать в полной или кодированной форме следующую минимальную информацию:

- а) номинальную емкость;
- б) допускаемое отклонение емкости от номинальной;
- с) номинальное постоянное напряжение;
- д) номер и дату выпуска ТУ на конденсаторы конкретных типов и ссылку на вид.

1.7. Сертификационные протоколы выпущенных партий

Требуются (или не требуются).

1.8. Дополнительные сведения (не для контроля)

1.9. Степень жесткости или требования, являющиеся дополнительными или повышенными относительно тех, которые установлены в ОТУ и (или) групповых ТУ.

Примечание. Дополнительные или повышенные требования следует указывать только тогда, когда они имеют существенное значение.

Другие характеристики и требования — согласно приложению 1, которые являются дополнительными или более жесткими по сравнению с установленными в групповых ТУ, приводят как табличные данные.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЮ

2.1. Методы

2.1.1. Порядок утверждения соответствия должен отвечать требованиям групповых ТУ, п. 3.4.

2.1.2. Программа испытаний по контролю соответствия качества (табл. 3) включает формирование выборок, периодичность, степени жесткости и требования. Формирование контрольных партий регламентируется в п. 3.5.1 групповых ТУ.

Таблица 3

Наименование видов испытаний и номера пунктов (см. примечание 1)	D или ND	Режим испытания (см. примечание 1)	IL	AQL	Требования к характеристикам (см. примечание 1)
			(см. примечание 2)		
<p>Контроль по группе А (по партиям)</p> <p>Подгруппа А1</p> <p>4.1. Внешний осмотр</p> <p>4.2. Размеры (габаритные)</p>	ND		S-4	2,5%	<p>Согласно п. 4.1</p> <p>Четкая маркировка и как установлено в п. 1.5 настоящего стандарта</p> <p>Как установлено в табл. 1 настоящего стандарта</p>
<p>Подгруппа А2</p> <p>4.2.1. Электрическая прочность (испытание А)</p> <p>4.2.2. Емкость</p> <p>4.2.3. Тангенс угла потерь</p> <p>4.2.4. Сопротивление изоляции (испытание А)</p>	ND	<p>Метод...</p> <p>Метод...</p>	II	1,0%	<p>Отсутствие электрического пробоя или поверхностного разряда</p> <p>В пределах установленного допускаемого отклонения</p> <p>Согласно п. 4.2.3.2</p> <p>Согласно п. 4.2.4.2</p>
<p>Контроль по группе В (по партиям)</p> <p>Подгруппа В1</p> <p>4.5. Паяемость</p>	D	Без проведения старения	S-3	2,5%	<p>Хорошее обслуживание, определяемое свободным растеканием припоя при смачивании выводов или продолжительностью обтекания припоем в течение ... с, в зависимости от того, что применимо</p>

Продолжение табл. 3

Наименование видов испытаний и номера пунктов (см. примечание 1)	D или ND	Режим испытания (см. примечание 1)	IL	AQL	Требования к характеристикам (см. примечание 1)
			(см. примечание 2)		
4.14. Стойкость маркировки к воздействию растворителя		Растворитель... температура растворителя... Метод 1 Протирочный материал: гигроскопическая вата Время восстановления...			Четкая маркировка

Продолжение табл. 3

Наименование видов испытаний и номера пунктов (см. примечание 1)	D или ND	Режим испытания (см. примечание 1)	Объем выборки и критерии приемки (см. примечание 3)			Требования к характеристикам (см. примечание 1)
			p	n	c	
Контроль по группе С (периодический)						
Подгруппа С1А Часть выборки подгруппы С1 4.1. Размеры (справочные) 4.3.1. Первоначальные измерения 4.3. Прочность выводов 4.4. Теплостойкость при пайке 4.4.2. Заключительные измерения	D	Емкость Тангенс угла потерь: для $C_{ном} \leq 10$ мкФ на $f = 1$ кГц; для $C_{ном} > 10$ мкФ на $f = 50 \dots 120$ Гц Внешний осмотр Метод... Внешний осмотр	6	9	1	См. ТУ на изделия конкретных типов Отсутствие видимых повреждений Отсутствие видимых повреждений. Четкая маркировка

Наименование видов испытаний и номера пунктов (см. примечание 1)	D или ND	Режим испытания (см примечание 1)	Объем выборки и критерии приемки (см. примечание 3)			Требования к характеристикам (см. примечание 1)
			p	n	c	
4.13. Стойкость конденсатора к воздействию растворителя (если применимо)		Емкость Растворитель... Температура растворителя... Метод 2 Восстановление...				$\frac{\Delta C}{C} \leq 2\%$ от значения, измеренного в п. 4.3.1 Согласно ТУ
Подгруппа C1B Другая часть выборки подгруппы C1 4.6.1. Первоначальные измерения 4.6. Быстрая смена температур 4.7. Вибрация	D	Емкость Тангенс угла потерь: для $C_{ном} \leq 10$ мкФ на $f = 1$ кГц; для $C_{ном} > 10$ мкФ на $f = 50 \dots 120$ Гц Θ_n — нижняя температура категории, Θ_v — верхняя температура категории Пять циклов Продолжительность $t = 30$ мин Внешний осмотр Способ крепления: согласно п 1.1 настоящего стандарта Методика В4 Диапазон частот от... до... Гц Амплитуда 0,75 мм или ускорение 98 м/с ² (в зависимости от того, какое из значений менее жесткое) Общая продолжительность 6 ч	6	18	1	Отсутствие видимых повреждений

Наименование видов испытаний и номера пунктов (см. примечание 1)	D или ND	Режим испытания (см. примечание 1)	Объем выборки и критерии приемки (см. примечание 3)			Требования к характеристикам (см. примечание 1)
			p	n	c	
<p>4.7.2. Заключительный контроль</p> <p>4.8. Ударная тряска (или удар, см. п. 4.9)</p> <p>4.9. Удар (или ударная тряска, см. п. 4.8)</p> <p>4.8.3 или 4.9.3. Заключительные измерения</p>		<p>Внешний осмотр</p> <p>Способ крепления согласно п. 1.1 настоящих ТУ</p> <p>Число ударов ...</p> <p>Ускорение: ... м/с²</p> <p>Длительность импульса: ... мс</p> <p>Способ крепления согласно п. 1.1 настоящих ТУ</p> <p>Ускорение: ... м/с²</p> <p>Длительность импульса: ... мс</p> <p>Внешний осмотр</p> <p>Емкость</p> <p>Тангенс угла потерь</p>				<p>Отсутствие видимых повреждений</p> <p>Отсутствие видимых повреждений</p> <p>$\frac{\Delta C}{C} \leq 5\%$ от значения, измеренного в п. 4.6.1</p> <p>Согласно ТУ</p>
<p>Подгруппа С1</p> <p>Объединенная выборка образцов подгрупп С1А и С1В</p> <p>4.10. Последовательность климатических испытаний</p> <p>4.10.2. Сухое тепло</p> <p>4.10.3. Влажное тепло, циклическое испытание Dв, первый цикл</p>	D	<p>Температура: верхняя температура категории</p> <p>Продолжительность 16 ч</p>	6	27	2	

Наименование видов испытаний и номера пунктов (см примечание 1)	D или ND	Режим испытания (см примечание 1)	Объем выборки и критерии приемки (см. примечание 3)			Требования к характеристикам (см примечание 1)
			p	n	c	
<p>4 10 4 Холод</p> <p>4 10 5 Пониженное атмосферное давление (если требуется в ТУ) 4 10 5.3. Промежуточное измерение</p> <p>4 10.6 Влажное тепло, циклическое испытание Db, остальные циклы 4 10 6 2 Заключительные измерения</p>		<p>Температура нижняя температура категории Продолжительность 2 ч Атмосферное давление 8,5 кПа (85 мбар)</p> <p>Внешний осмотр</p> <p>Восстановление 1—2 ч</p> <p>Внешний осмотр</p> <p>Емкость</p> <p>Тангенс угла потерь</p> <p>Сопротивление изоляции</p>				<p>Отсутствие постоянного электрического пробоя, поверхностного разряда или серьезного повреждения корпуса</p> <p>Отсутствие видимых повреждений Четкая маркировка $\frac{\Delta C}{C} \leq 5\%$ от значения, измеренного в пп 4 4 2; 4 8 3 или 4 9 3, в зависимости от того, какой из них применим $\operatorname{tg} \delta \leq 0,01$ или 1,2 от значения, измеренного в соответствии с п. 4 3 1 или 4.6.1 (с учетом того, какой из них применим), в зависимости от того, какое значение больше $R_{из} \geq 50\%$ от значений, приведенных в п 4.2 4 2</p>
<p>Подгруппа С2 4 11. Влажное тепло, постоянный режим</p>	D		6	15	1	

Наименование видов испытаний и номера пунктов (см. примечание 1)	D или ND	Режим испытания (см. примечание 1)	Объем выборки и критерии приемки (см. примечание 3)			Требования к характеристикам (см. примечание 1)
			p	n	c	
<p>4.11.1. Первоначальные измерения</p> <p>4.11.3. Заключительные измерения</p>		<p>Емкость Тангенс угла потерь: для $C_{\text{ном}} \leq 10$ мкФ на $f = 1$ кГц; для $C_{\text{ном}} > 10$ мкФ на $f = 50 \dots 120$ Гц Восстановление 1—2 ч Внешний осмотр Емкость</p> <p>Тангенс угла потерь</p> <p>Сопротивление изоляции</p>				<p>Отсутствие видимых повреждений Четкая маркировка $\frac{\Delta C}{C} \leq 5\%$ от значения, измеренного в п. 4.11.1 $\text{tg} \delta \leq 0,01$ или 1,2 от значения, измеренного в п. 4.11.1 (в зависимости от того, какое из значений больше) $R_{\text{из}} \geq 50\%$ от значений, приведенных в п. 4.2.4.2</p>
<p>Подгруппа СЗ 4.12. Срок службы</p> <p>4.12.1. Первоначальные измерения</p> <p>4.12.5. Заключительные измерения</p>	D	<p>Продолжительность 1000 ч Емкость Тангенс угла потерь: для $C_{\text{ном}} \leq 10$ мкФ на $f = 1$ кГц; для $C_{\text{ном}} > 10$ мкФ на $f = 50 \dots 120$ Гц Восстановление 1—2 ч Внешний осмотр</p> <p>Емкость</p>	3	21	1	<p>Отсутствие видимых повреждений Четкая маркировка $\frac{\Delta C}{C} \leq 5\%$ от значения, измеренного в п. 4.12.1</p>

Продолжение табл. 3

Наименование видов испытаний и номера пунктов (см. примечание 1)	D или ND	Режим испытания (см. примечание 1)	Объем выборки и критерии приемки (см. примечание 3)			Требования к характеристикам (см. примечание 1)
			<i>p</i>	<i>n</i>	<i>c</i>	
		Тангенс угла потерь Сопротивление изоляции				$\operatorname{tg}\delta \leq 0,01$ или 1,2 от значения, измеренного в п. 4.12.1 (в зависимости от того, какое из значений больше) $R_{\text{из}} \geq 50\%$ от значений, приведенных в п. 4.2.4.2
Подгруппа С4 4.2.5. Характеристики, зависящие от температуры	ND	Емкость	12	9	1	Согласно п. 4.2.5

Примечания:

1. Номера пунктов испытаний и требований к характеристикам относятся к групповым ТУ ГОСТ 28897 и разд. 1 настоящего стандарта.

2. Уровни контроля и AQL выбираются из ГОСТ 18242.

3. В табл. 4:

p — периодичность, мес.;

n — объем выборки, шт.;

c — критерий приемки (допустимое число дефектных конденсаторов), шт.

D — разрушающее испытание;

ND — неразрушающее испытание;

IL — уровень контроля;

AQL — приемлемый уровень качества.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ
В ТУ НА КОНДЕНСАТОРЫ КОНКРЕТНЫХ ТИПОВ**

1. Поставку конденсаторов по настоящему государственному стандарту проводят после аттестации производства предприятия-изготовителя Национальной организацией СССР в системе сертификации МЭК по QC 001001.

2. Обязательства и требования, не указанные в настоящем стандарте, устанавливаются в договоре (контракте) на поставку или в ТУ на резисторы конкретных типов.

3. Предприятие-изготовитель обеспечивает надежность резисторов не ниже уровня указанного в ежегодном справочнике «Надежность изделий электронной техники для устройств народного хозяйственного назначения».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ПОРЯДОК ВВЕДЕНИЯ СТАНДАРТА В ДЕЙСТВИЕ

1. Для вновь разрабатываемых конденсаторов, ТЗ на разработку которых утверждены после 01.07.92, дата введения стандарта устанавливается с 01.07.92.

2. Для серийно выпускаемых конденсаторов дата введения устанавливается в соответствии с планами-графиками по мере оснащения предприятий специальным технологическим оборудованием, средствами испытаний и измерений.

**СТАНДАРТЫ МЭК,
ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИМ КОМИТЕТОМ № 40**

62 (1974)	Коды для маркировки резисторов и конденсаторов Поправка № 1 (1988)
63 (1963)	Ряды предпочтительных величин для резисторов и конденсаторов Поправка № 1 (1967) Поправка № 2 (1977)
80 (1964)	Конденсаторы постоянной емкости с бумажным или бумажно-пленочным диэлектриком, предназначенные для работы в цепях постоянного тока.
103	Алюминиевые электролитические конденсаторы с длительным сроком службы (тип 1) и общего назначения (тип 2)
103A (1970)	Первое дополнение
103B (1970)	Второе дополнение
103C (1974)	Третье дополнение
103D (1975)	Четвертое дополнение
115	Постоянные резисторы для электронной аппаратуры
115—1 (1982)	Часть 1. Общие технические условия Поправка № 2 (1987) Поправка № 3 (1989)
115—2 (1982)	Часть 2. Групповые технические условия на постоянные маломощные непроволочные резисторы.
115—2—1 (1982)	Часть 2. Форма технических условий на постоянные маломощные непроволочные резисторы. Уровень качества E.
115—4 (1982)	Часть 4. Групповые технические условия на постоянные мощные резисторы.
115—4—1 (1983)	Часть 4. Форма технических условий на постоянные мощные резисторы. Уровень качества E.
115—5 (1982)	Часть 5. Групповые технические условия на постоянные прецизионные резисторы.
115—5—1 (1983)	Часть 5. Форма технических условий на постоянные прецизионные резисторы. Уровень качества E.
115—6 (1983)	Часть 6. Групповые технические условия на наборы постоянных резисторов с отдельно измеряемыми резисторами. Поправка № 1 (1987)
115—6—1 (1983)	Часть 6. Форма технических условий на наборы постоянных резисторов с отдельно измеряемыми резисторами, имеющими одинаковые номинальные сопротивления и мощности рассеяния. Уровень качества E.
115—6—2 (1983)	Часть 6. Форма технических условий на наборы постоянных резисторов с отдельно измеряемыми резисторами, имеющими разные номинальные сопротивления или номинальные мощности рассеяния. Уровень качества E.
115—7 (1984)	Часть 7. Групповые технические условия на наборы постоянных резисторов, в которых не все резисторы отдельно измеряемы.

115—7—1 (1984)	Часть 7. Форма технических условий на наборы постоянных резисторов, в которых не все резисторы отдельно измеряемы. Уровень качества Е.
160 (1963)	Стандартные атмосферные условия, рекомендуемые при испытаниях и измерениях.
166 (1965)	Металлобумажные конденсаторы постоянной емкости для цепей постоянного тока.
190 (1966)	Непроволочные погенциометры типа 2.
195 (1965)	Метод измерения токовых шумов постоянных резисторов.
234 (1967)	Размеры керамических конденсаторов пластинчатого типа.
234А (1970)	Первое дополнение.
286	Упаковка изделий для автоматизированного монтажа.
286—2 (1985)	Часть 2. Упаковка изделий с однонаправленными выводами в непрерывные ленты.
286—3 (1986)	Часть 3. Упаковка безвыводных изделий в непрерывные ленты.
294 (1969)	Измерение размеров цилиндрического изделия с двумя аксиальными выводами.
301 (1971)	Предпочтительные величины диаметров проволочных выводов конденсаторов и резисторов.
	Поправка № 1 (1972)
324 (1970)	Керамические конденсаторы типа 3.
334	Переменные конденсаторы с воздушным диэлектриком.
334—1 (1970)	Часть 1. Общие требования к испытаниям и методам измерений.
334—1А (1974)	Первое дополнение.
384	Конденсаторы постоянной емкости для электронной аппаратуры.
384—1 (1982)	Часть 1. Общие технические условия.
	Поправка № 2 (1987)
	Поправка № 3 (1989)
384—2 (1982)	Часть 2. Групповые технические условия на металлизированные полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока.
	Поправка № 1 (1987)
384—2—1 (1982)	Часть 2. Форма технических условий на металлизированные полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока.
	Поправка № 1 (1987)
384—3 (1976)	Часть 3. Групповые технические условия на танталовые конденсаторы-чипы. Выбор методов испытаний и общие требования.
384—4 (1985)*	Часть 4. Групповые технические условия на алюминиевые электролитические конденсаторы с твердым и нетвердым электролитом.
384—4—1 (1985)	Часть 4. Форма технических условий на алюминиевые электролитические конденсаторы с нетвердым электролитом. Уровень качества Е.
384—4—2 (1985)	Часть 4. Форма технических условий на алюминиевые электролитические конденсаторы с твердым электролитом. Уровень качества Е.

* Эта публикация заменяет Публикацию 103, но дополнения 103А, С и D еще действуют.

- 384—5 (1977) Часть 5. Групповые технические условия на конденсаторы постоянной емкости со слюдяным диэлектриком, предназначенные для работы в цепях постоянного тока с номинальным напряжением, не превышающим 3000 В. Выбор методов испытаний и общие требования.
- 384—6 (1987) Часть 6. Групповые технические условия на металлизированные поликарбонатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока
- 384—6—1 (1987) Часть 6. Форма технических условий на металлизированные поликарбонатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока. Уровень качества Е.
- 384—7 (1978) Часть 7. Групповые технические условия на полистирольные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока. Выбор методов испытаний и общие требования.
- 384—8 (1988) Часть 8. Групповые технические условия на конденсаторы постоянной емкости с керамическим диэлектриком класса 1.
- 384—8—1 (1988) Часть 8. Форма технических условий на конденсаторы постоянной емкости с керамическим диэлектриком класса 1. Уровень качества Е.
- 384—9 (1988) Часть 9. Групповые технические условия на конденсаторы постоянной емкости с керамическим диэлектриком класса 2.
- 384—9—1 (1988) Часть 9. Форма технических условий на конденсаторы постоянной емкости с керамическим диэлектриком класса 2. Уровень качества Е.
- 384—10 (1989) Часть 10. Групповые технические условия на многослойные керамические конденсаторы-чипы постоянной емкости.
- 384—10—1 (1989) Часть 10. Форма технических условий на многослойные керамические конденсаторы-чипы постоянной емкости. Уровень качества Е.
- 384—11 (1988) Часть 11. Групповые технические условия на фольговые полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока.
- 384—11—1 (1988) Часть 11. Форма технических условий на фольговые полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока. Уровень качества Е.
- 384—12 (1988) Часть 12. Групповые технические условия на фольговые поликарбонатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока.
- 384—12—1 (1988) Часть 12. Форма технических условий на фольговые поликарбонатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока. Уровень качества Е.
- 384—13 (1980) Часть 13. Групповые технические условия на полипропиленовые пленочные конденсаторы постоянной емкости с фольговыми электродами, предназначенные для работы в цепях постоянного тока. Выбор методов испытаний и общие требования.

- 384—14 (1981) Часть 14. Групповые технические условия на конденсаторы постоянной емкости для подавления радиопомех. Выбор методов испытаний и общие требования.
- 384—15 (1982) Часть 15. Групповые технические условия на танталовые конденсаторы постоянной емкости с нетвердым или твердым электролитом.
Поправка № 1 (1987)
- 384—15—1 (1984) Часть 15. Форма технических условий на танталовые конденсаторы постоянной емкости с нетвердым электролитом и фольговыми электродами. Уровень качества Е
- 384—15—2 (1984) Часть 15. Форма технических условий на танталовые конденсаторы постоянной емкости с нетвердым электролитом и пористым анодом. Уровень качества Е.
- 384—15—3 (1984) Часть 15. Форма технических условий на танталовые конденсаторы постоянной емкости с твердым электролитом и пористым анодом. Уровень качества Е.
- 384—16 (1982) Часть 16. Групповые технические условия на металлизированные полипропиленовые пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока.
Поправка № 1 (1987).
- 384—16—1 (1992) Часть 16. Форма технических условий на металлизированные полипропиленовые пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока. Уровень качества Е.
Поправка № 1 (1987)
- 384—17 (1987) Часть 17. Групповые технические условия на металлизированные полипропиленовые пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях переменного тока и в импульсном режиме
- 384—17—1 (1987) Часть 17. Форма технических условий на металлизированные полипропиленовые пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях переменного тока и в импульсном режиме. Уровень качества Е.
- 393 Потенциометры для электронной аппаратуры.
- 393—1 (1989) Часть 1. Общие технические условия.
- 393—2 (1989) Часть 2. Групповые технические условия на подстроечные потенциометры с винтом и вращательным перемещением подвижного контакта.
- 393—2—1 (1989) Часть 2. Форма технических условий на подстроечные потенциометры с винтом и вращательным перемещением подвижного контакта
- 393—3 (1977) Часть 3. Групповые технические условия на однооборотные проволочные и непроволочные прецизионные потенциометры. Выбор методов испытаний и общие требования
- 393—4 (1978) Часть 4. Групповые технические условия на однооборотные мощные потенциометры. Выбор методов испытаний и общие требования.
- 393—5 (1978) Часть 5. Групповые технические условия на однооборотные маломощные проволочные и непроволочные потенциометры. Выбор методов испытаний и общие требования
- 415 Поворотные конденсаторы переменной емкости настроечные с диэлектриком из пластмассовой пленки. Класс 2.

- 415—1 (1973) Часть 1. Общие требования к испытаниям и методам измерений.
- 418
418—1 (1974) Конденсаторы переменной емкости.
Часть 1. Термины и методы испытаний.
Поправка № 1 (1976).
Поправка № 2 (1981).
- 418—2 (1976) Часть 2. Типовые технические условия на настроенные конденсаторы переменной емкости. Тип А.
Поправка № 1 (1981).
- 418—2А (1980) Первое дополнение.
- 418—2В (1980) Второе дополнение.
- 418—3 (1976) Часть 3. Типовые технические условия на подстроенные конденсаторы переменной емкости. Тип В.
- 418—3А (1980) Первое дополнение.
- 418—4 (1976) Часть 4. Типовые технические условия на конденсаторы переменной емкости для предварительной настройки. Тип С
- 418—4А (1980) Первое дополнение.
- 425 (1973) Руководство по выбору цветов для маркировки конденсаторов и резисторов.
- 440 (1973) Метод измерения нелинейности сопротивления резисторов.
- 451 (1974) Максимальные размеры корпусов конденсаторов и резисторов.
- 472 Конденсаторы переменной емкости грубчатые для предварительной настройки с твердым диэлектриком.
- 472—1 (1974) Класс 2
Часть 1. Общие требования к испытаниям и методам измерений.
- 499 Конденсаторы переменной емкости дисковые для предварительной настройки с керамическим диэлектриком.
Класс 2.
- 499—1 (1974) Часть 1. Общие требования к испытаниям и методам измерений.
- 539 (1976) Терморезисторы прямого подогрева с отрицательным температурным коэффициентом сопротивления.
- 612 (1978) Руководство по применению конденсаторов переменной емкости в электронной аппаратуре.
- 696 (1981) Терморезисторы косвенного подогрева с отрицательным температурным коэффициентом сопротивления (NTC-1).
- 717 (1981) Метод определения пространства, требующегося для конденсаторов и резисторов с однонаправленными выводами.
- 738 Терморезисторы прямого подогрева с положительным температурным коэффициентом сопротивления и скачкообразным изменением сопротивления в зависимости от температуры.
- 738—1 (1982) Часть 1. Общие технические условия.
- 738—1—1 (1982) Часть 1. Форма технических условий на изделия конкретных типов. Уровень качества Е.
- 915 (1987) Конденсаторы и резисторы для электронной аппаратуры. Предпочтительные размеры концов валов, втулок и монтажные размеры электронных компонентов, управляемых с помощью вала и устанавливаемых при помощи одного отверстия и втулки.

- 938 Катунки постоянной индуктивности для подавления радиопомех.
938—1 (1988) Часть 1. Общие технические условия.
938—2 (1988) Часть 2. Групповые технические условия. Выбор методов испытаний и общие требования.
940 (1988) Руководство по применению конденсаторов, резисторов, катушек индуктивности и фильтров для подавления радиопомех.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Министерством электронной промышленности СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 24.01.91 № 52

Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта МЭК 384—11—1—88 «Конденсаторы постоянной емкости для электронной аппаратуры. Часть 11. Форма технических условий на фольговые полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока. Уровень качества Е» и полностью ему соответствует

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Пункт, подпункт, в котором приведена ссылка	Обозначение соответствующего стандарта МЭК	Обозначение отечественного нормативно-технического документа, на который дана ссылка
1.4	МЭК 384—1—82	ГОСТ 28896—91
1.1, 1.4, 1.5, 2.1.2	МЭК 384—11—88	ГОСТ 28897—91
2 1.2	—	ГОСТ 18242—72

4. Замечания к внедрению ГОСТ 28898—91

Техническое содержание

Стандарт МЭК 384—11—1—88 «Конденсаторы постоянной емкости для электронной аппаратуры. Часть 11. Форма технических условий на фольговые полиэтилентерефталатные пленочные конденсаторы постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока. Уровень качества Е» принимают для использования и распространяют на конденсаторы постоянной емкости полиэтилентерефталатные фольговые народнохозяйственного назначения в соответствии с требованиями настоящего стандарта со следующими уточнениями:

стандартом следует руководствоваться без изменений для конденсаторов при сертификации в рамках МСС ИЭТ МЭК*

* МСС ИЭТ МЭК — Международная система сертификации изделий электронной техники МЭК.

Редактор *М. Е. Искандарян*
Технический редактор *В. Н. Милькова*
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в наб. 18.02.91 Подп. к печ. 25.04.91 1,5 усл. п. л. 1,5 усл. кр.-отт. 1,38 уч.-изд. л.
Тираж 8000 экз. Цена 55 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник» Москва, Лялин пер., 6. Зак. 183