ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**КОНДЕНСАТОРЫ**

Классификация и система условных обозначений

Издание официальное

Москва Стандартииформ

2017

**ГОСТР**

57440-

2017

ГОСТ Р 57440—2017

Предисловие

1. РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Российский научно-исследовательский институт

«Элвктронстандарт» (АО «РНИИ «Элвктронстандарт») совместно с акционерным обществом

«Научно-исследовательский институт «Гириконд» (АО «НИИ «Гирикоцц)

1. ВНЕСЕН Техническим комитетом ло стандартизации ТК 303 «Изделия электронной техники, материалы и оборудование»
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 апреля 2017 г. № 256-ст
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила *применения настоящего стандарта установлены* в *статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации* в *Российской Федерации». Информация об измене- ниях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по соспюянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и попра­ вок* — в *ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пере­ смотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано е ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация,* уведомление и *тексты размещаются также в информационной системе общего пользователя* — *на официальном сайте Федерального агентства по техническо­ му регулированию и метрологии в сети Интернет* [*(www.gost.fu*](http://www.gost.fu/)*)*

© Стандартинформ. 2017

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и рас­ пространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническо­ му регулированию и метрологии

Содержание

ГОСТ Р 57440—2017

1. [Область применения. 1](#_bookmark0)
2. [Нормативные ссылки. 1](#_bookmark1)
3. [Общие положения. 1](#_bookmark2)
4. [Классификация. 2](#_bookmark3)
5. [Система условных обозначений. 2](#_bookmark4)

Приложение А (обязательное) Обозначения групп неперспективных (устаревших) конденсаторов . . 6

in

ГОСТ Р 57440—2017

Н А Ц И О Н А Л Ь Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т Р О С С И Й С К О Й Ф Е Д Е Р А Ц И И

КОНДЕНСАТОРЫ

Классификация и система условных обозначений

Capacitors. Classification and system of designations

Дата введения — 2017—08—01

# Область применения

Настоящий стандарт распространяется на конденсаторы, применяемые е радиоэлектронной аппаратуре, и устанавливает их классификацию исистему условных обозначений. Настоящий стандарт не распространяется на конденсаторы, разработанные до срока введения его в действие, условные обозначения которых отличаются от установленных настоящим стандартом.

Настоящий стандарт предназначен для применения предприятиями, организациями и другими субъектами научной и хозяйственной деятельности независимо от форм собственности и подчинения, а также федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации, участвующими в разра­ ботке. производстве, эксплуатации конденсаторов в соответствии с действующим законодательством.

# Нормативные ссылки

8 настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных клима­ тических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздей­ ствия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 28864 Ряды предпочтительных значений для резисторов и конденсаторов ГОСТ Р 57437—2017 Конденсаторы. Термины и определения

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылоч­ ных стандартов а информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии а сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпус­ кам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылоч­ ный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию зтого стандарта с учетом всех внесенных а данную версию изменений. Еспи заменен ссылочный стандарт, на кото­ рый дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию зтого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Еспи после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то зто положение рекомендуется применять безучетв данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положе­ ние. в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

# Общие положения

* 1. В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 57437—2017.
	2. Обозначения групп перспективных конденсаторов серийного производства и вновь разраба­ тываемых конденсаторов приведены в табпице 1.
	3. Обозначения групп неперспективных конденсаторов приведены в приложении А.

Издание официальное

1

ГОСТ Р 57440—2017

# Классификация

* 1. Класс конденсаторов подразделяют на подклассы в зависимости от характера изменения емкости:
* конденсаторы постоянной емкости;
* конденсаторы подстроечные;
* конденсаторы переменной емкости;
* конденсаторы нелинейные.
	1. Подклассы конденсаторов подразделяют на группы в соответствии с таблицей 1.

Т а б л и ц е 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Подкласс конденсаторов | Группа конденсаторов | Обозначение |
| группы |
| Конденсаторы постоянной | Керамические на номинальное напряжение ниже 1600 8 | 10 |
| емкости |
| Керамические на номинальное напряжение 1600 В и выше | 1S |
|  | Т онкопленочные | 26 |
|  | Оксидно-электролитические алюминиевые | 50 |
|  | Оксидно-электролитические твнталоаые: |  |
|  | * фольговые
 | 51 |
|  | * объемно-пористые
 | 52 |
|  | Оксидно-полупроеодникоеые | S3 |
|  | С двойным электрическим споем (ионисторы) | 56 |
|  | Вакуумные | 61 |
|  | Полиэтиленнефтелатные | 70 |
|  | Полиэтилентерефталатные | 73 |
|  | Комбинированные | 75 |
|  | Полифениленсульфидные | 76 |
|  | Полипропиленовые | 76 |
| Подстроечные конденсаторы | Вакуумные | 1 |
| Воздушные | 2 |
| С газообразным диэлектриком | 3 |
| С твердым диэлектриком | 4 |
| Конденсаторы переменной | Вакуумные | 1 |
| емкости |
| Нелинейные кондвнсеторы | Вариконды | 1 |

# Система условных обозначений

* 1. Полное условное обозначение должно содержать данные, необходимые для заказа конкрет­ ного конденсатора и записи его в конструкторской документации.

2

ГОСТ Р 57440—2017

* 1. Полное условное обозначение должно состоять из следующих элементов:

1 в

Кетагормя

ммкти.

**tapтрех** *I*

Псдойссяодонсйтфое

**(Я>дохамии)**

**Обоанажне~~ю~~гиты юндановгорок(додоеши)**

РеадшитяпымИ яшс (см»)

**П~~ортш~~и~~шЛ~~номврамриботтм«щх~~и~~ньго TWжхдансетпре(додосамхи)**

Обо>~~л\*\*iCi—>~~■анструс1>.аногоиеполнанияя(нпи)значения ооюеныхпрммггриижцштврметж

**Обсшшчяииеимштн~~ч~~еастяопалмиия**

Об~~стн~~я~~жо~~м~~д~~рк~~у~~м~~ч~~пищпо~~гтпиу~~

* + 1. *Элемент 1 (только для оборонной продукции)*

Категорию качества обозначают:

* ОС — категория качества «ОС»:

. ОСД — категория качества «ОСД»;

* ОСМ — категория качества «ОСМ»;
* отсутствие знака — категория качества «ВП».
	+ 1. *Элемент 2*

Буква или сочетание букв, обозначающие подкласс конденсатора: К — постоянной емкости;

КТ — подстроечные;

КП — переменной емкости:

КН — нелинейные.

* + 1. *Элементе*

Обозначение группы конденсаторов указывают в соответствии с таблицей 1. После обозначения элемента 3 ставится разделительный знак «•».

* + 1. *Элемент 4*

Порядковый номер разработки конкретного типа конденсатора.

8 состав элемента 4 в технически обоснованных случаях может входить также буквенное обозначение.

* + 1. *Элементе*

Обозначение конструктивного исполнения и (или) значения основных параметров и характерис­ тик. необходимых для заказа и записи в конструкторской документации.

8 состав пятого элемента полного условного обозначения конкретного типа конденсатора включа­ ют минимальное количество данных, т. е. только те параметры и характеристики, которые достаточ­ ны для заказа и записи в конструкторской документации, и приводят в следующей последовательности:

* обозначение конструктивного исполнения;
* номинальное напряжение:
* номинальная емкость;
* допускаемое отклонение емкости:
* группа и класс по температурной стабильности емкости;
* другие необходимые дополнительные характеристики.

Обозначения номинального напряжения, номинальной емкости и допускаемого отклонения емкости должны соответствовать полным обозначениям по ГОСТ 28864.

з

ГОСТ Р 57440—2017

* + 1. *Элемент 6 (только для народнохозяйственной продукции)*

Обозначение есеклимагического исполнения по ГОСТ 15150:

* *буква «В»* — *для* конденсаторов *есеклиматического исполнения;*
* отсутствие знака — для конденсаторов климатического исполнения УХЛ.
	+ 1. *Элемент 7*

Обозначение документа на поставку.

* 1. Сокращенное условное обозначение конденсаторов состоит из элементов 2.3.4.
	2. Полное условное обозначение устанавливают в документе на поставку конфетного типа кон­ денсатора.
	3. В полном условном обозначении между сокращенным обозначением и следующими входящи­ ми в него элементами следует ставить разделительный знак «-».

Разделительный знак «-» не ставят, если за последним цифровым элементом сокращенного обозначения следует буквенное обозначение очередного элемента полного условного обозначения, а также между обозначениями номинальной емкости и допустимого отклонения и перед обозначением документа на поставку.

* 1. Примеры условных обозначений конденсаторов
		1. Полное условное обозначение оксидно-электролитического танталоеого объемно-пористо­ го конденсатора постоянной емкости категории качества «ОС» спорадковым номером разработки 18 на номинальное напряжение 6.3 В. номинальной емкостью 1000 мкФ и допустимым отклонением ±20 %. поставляемого по АЖЯР.673543.007 ТУ:

Конденсатор ОС К52-18-6.3 В-1000 мкФ ±20 % АЖЯР.673543.007ТУ

Сокращенное условное обозначение оксидно-электролитического танталоеого объемно-пористо­ го конденсатора постоянной емкости категории качества «ОС» с порядковым номером разработки 18:

ОС К52-18

* + 1. Полное условное обозначение керамического конденсатора постоянной емкости варианта

«в» с порядковым номером разработки 47 на номинальное напряжение 50 В с. номинальной емкостью

1 мкФ и допускаемым отклонением ±20 %, группы по температурной стабильности НЗО. поставляемого по ОЖО.460.174 ТУ:

Конденсатор К10-47в-50 В-1 мкФ ± 20 %-Н30 ОЖ0.460.174ТУ

Сокращенное условное обозначение керамического конденсатора постоянной емкости с порядко­ вым номером разработки 47:

К10-47

* + 1. Полное условное обозначение конденсатора постоянной емкости с двойным электрическим слоем (ионистора) с порядковым номером разработки 24 на номинальное напряжение 1.3 В. номиналь­ ной емкостью 22 Ф. поставляемого по АЖЯР.673623.003ТУ:

Конденсатор К58-24-1.3 В-22 Ф АЖЯР.673623.003ТУ

Сокращенное условное обозначение конденсатора постоянной емкости с двойным электрическим слоем (ионистора) с порядковым номером разработки 24:

К58-24

* + 1. Полное условное обозначение полиэтилонтерефталатного конденсатора постоянной емкости с порядковым номером разработки 64 на номинальное напряжение 1600 В. номинальной емкос­ тью 0.22 мкФ и допускаемым отклонением ±10 %, поставляемого по АЖЯР.673633.003ТУ:

Конденсатор К73-64-1600 В-0.22 мкФ ± 10 % АЖЯР.673633.003ТУ

Сокращенное условное обозначение полиэтилентерефталатного конденсатора постоянной емкости с порядковым номером разработки 64:

К73-64

* + 1. Полное условное обозначение подстроечного керамического конденсатора с порядковым номером разработки 25 варианта «б» на номинальное напряжение 100 8 номинальной минимальной

ГОСТ Р 57440—2017

емкостью 2 пФ и номинальной максимальной емкостью 10 пФ группы по температурной стабильности М750, поставляемого по ОЖ0.460.135ТУ:

Конденсатор КТ4-256-100 В-2/10 пФ-М750 ОЖ0.460.135ТУ

Сокращенное условное обозначение подстроечного керамического конденсатора с порядковым номером разработки 25:

КТ4-25

* + 1. Полное условное обозначение вариконда с порядковым номером разработки 8. номиналь­ ной емкостью 2.2 лФ. поставляемого по АЖЯР.673553.002ТУ:

Вариконд КН1-8-2,2 пФ АЖЯР.673553.002ТУ

Сокращенное условное обозначение вариконда с порядковым номером разработки 8:

КН1-8

5

ГОСТ Р 57440—2017

Приложение А (обязательное)

Обозначения групп неперспективных (устаревших) конденсаторов

Т а б л и ц а А . 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Подкласс конденсаторов | Группа конденсаторов | Обозначение |
| группы |
| Конденсаторы постоянной | Стеклянные | 21 |
| емкости | Стеклокерамические | 22 |
|  | Слюдяные малой мощности | 31 |
|  | Слюдяные большой мощности | 32 |
|  | Бумажные на номинальное напряжение ниже 2 кв фольговые | 40 |
|  | Бумажные на номинальное напряжение 2 кв и выше фольговые | 41 |
|  | Бумажные металлизированные | 42 |
|  | Воздушные | во |
|  | Полистирольные | 71 |
|  | Фторопластовые | 72 |
|  | Поли карбонатные | 77 |
|  | Полиимидные | 79 |
| Конденсаторы переменной | Воздушные | 2 |
| емкости | С газообразным диэлектриком | 3 |
|  | С твердым диэлектриком | 4 |
| Нелинейные конденсаторы | Термоконденсаторы | 2 |

6

ГОСТ Р 57440—2017

УДК 621.319.4 ОКС31.060.01

Ключевые слова: конденсаторы, классификация, система условных обозначений, радиоэлектронная аппаратура

7

БЗ 1—2017/14

Редактор *Я.В. Кояаропова* Технический редактор *В.Н. Прусакова* Корректор ЕЛ. *Дупъмвва*

Компьютерная верстка *И.А НапеОкиноО*

Сдано а набор 17.04.2017. Подписано в печать 02.05.2017. Формат 60 > 84^. Г арии тура Ариел.

Уел. печ. п. 1.40. Уч.-иэдл. 1.28. Тираж 48экэ. Эак 715.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано ео ФГУП «СТАНДАР ТИМ ФОРМ». 123995 Москва, Гранатный пер.. 4.

[www.goebolo.ru](http://www.goebolo.ru/) nfo@postinfo.ru