ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59988.16.1— 2025

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОНИКИ

Информационное обеспечение. Технические характеристики электронных компонентов. Источники тока. Спецификации декларативных знаний по техническим характеристикам

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт радиоэлектроники» (ФГБУ «ВНИИР»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 165 «Системы автоматизированного проектирования электроники»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2025 г. № 715-ст

4 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 изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Общие положения 3
5 Спецификации ТХ ЭКБ. 4
Приложение А (обязательное) Спецификации декларативных знаний по техническим характеристикам 5
Библиография 14

Введение

Целью комплекса стандартов по техническим характеристикам электронных компонентов является повышение семантической однозначности данных по техническим характеристикам электронной компонентной базы; снижение затрат на разработку, объединение и обслуживание баз данных, баз знаний и других информационных ресурсов, использующих данные по электронной компонентной базе; стандартизация и унификация атрибутов технических характеристик электронной компонентной базы.

Комплекс стандартов по техническим характеристикам электронных компонентов представляет собой совокупность отдельно издаваемых стандартов. Стандарты данного комплекса относятся к одной из следующих тематических групп: «Спецификации декларативных знаний» и «Перечень технических характеристик». Стандарты комплекса могут относиться как ко всем электронным компонентам, так и к отдельным группам объектов стандартизации.

Настоящий стандарт относится к тематической группе «Спецификации декларативных знаний» и устанавливает правила и рекомендации по применению в базах данных, базах знаний, технических заданиях, технических условиях и прочих для множества электронных компонентов, относящихся к классу «Источники тока»:

- предпочтительных наименований технических характеристик электронной компонентной базы с перечнем синонимов;
- определений технических характеристик электронной компонентной базы;
- единиц измерения технических характеристик электронной компонентной базы;
- квалификаторов измерения технических характеристик электронной компонентной базы;
- типов данных технических характеристик электронной компонентной базы.

Применение стандартов этого комплекса позволит обеспечить семантическую однозначность данных по техническим характеристикам электронной компонентной базы, уменьшив тем самым:

- затраты на разработку и эксплуатацию информационных ресурсов по электронной компонентной базе;
- затраты на интеграцию информационных ресурсов по электронной компонентной базе при одновременном повышении качества данных.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОНИКИ

Информационное обеспечение. Технические характеристики электронных компонентов. Источники тока. Спецификации декларативных знаний по техническим характеристикам

Electronics automated design systems.
Information support. Technical characteristics of electronic components. Current sources.
Declarative knowledge specifications according to technical characteristics

Дата введения — 2025—08—15

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт предназначен для применения при разработке баз данных (БД), баз знаний (БЗ), технических заданий (ТЗ), технических условий (ТУ) и прочего и позволяет обеспечить семантическую однозначность данных по техническим характеристикам (ТХ) электронной компонентной базы (ЭКБ).

1.2 Настоящий стандарт устанавливает правила и рекомендации по применению в БД, БЗ и других информационных ресурсах:

- предпочтительных наименований ТХ ЭКБ с перечнем применяемых на практике синонимов;
- определений ТХ ЭКБ;
- единиц измерения ТХ ЭКБ;
- квалификаторов измерения ТХ ЭКБ;
- типов данных ТХ ЭКБ.

1.3 Настоящий стандарт не распространяется на рассмотрение всех проблем классификации и терминологии ТХ ЭКБ и разработан в развитие требований государственных, отраслевых стандартов и других руководящих документов по ЭКБ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 2.307—2011 Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений

ГОСТ 8.417 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 29106—91 Приборы полупроводниковые. Микросхемы интегральные. Часть 1. Общие положения

ГОСТ IEC 60050-411—2015 Международный электротехнический словарь. Часть 411. Машины вращающиеся

ГОСТ Р 54844—2011 Микросхемы интегральные. Основные размеры

ГОСТ Р 58593—2019 Источники тока химические. Термины и определения

Издание официальное

ГОСТ Р 59988.00.0 Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Технические характеристики электронных компонентов. Общие положения

ГОСТ Р МЭК 60086-2—2019 Батареи первичные. Часть 2. Физические и электрические характеристики

ГОСТ Р МЭК 62928—2021 Транспорт железнодорожный. Состав подвижной. Требования к тяговым литий-ионным бортовым батареям

ОК 015-94 (МК 002-97) Общероссийский классификатор единиц измерения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (классификаторов) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 8.417, ГОСТ Р 58593—2019, ОК 015-94, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

классификационная группировка: Подмножество объектов, полученное в результате классификации.

[ГОСТ Р 59988.09.2—2024, пункт 3.1.1]

3.1.2

классификатор ЭКБ: Систематизированный перечень классификационных группировок ЭКБ, каждой из которых дан уникальный код и наименование.

[ГОСТ Р 59988.09.2—2024, пункт 3.1.2]

3.1.3

классификатор ТХ ЭКБ: Систематизированный перечень типов ТХ ЭКБ, каждому из которых дан уникальный код и наименование.

Примечание — Классификацию типов ТХ ЭКБ проводят согласно правилам распределения заданного множества типов ТХ ЭКБ на подмножества (классификационные группировки) в соответствии с установленными признаками их различия или сходства.

[ГОСТ Р 59988.09.2—2024, пункт 3.1.3]

3.1.4

классификация: Разделение множества объектов на подмножества по их сходству или различию в соответствии с принятыми методами.

[ГОСТ Р 59988.09.2—2024, пункт 3.1.4]

3.1.5

техническая характеристика ЭКБ: Атрибут ЭКБ, характеризующий технические количественные и качественные параметры ЭКБ.

[ГОСТ Р 59988.09.2—2024, пункт 3.1.5]

3.1.6

тип данных: Поименованная совокупность данных с общими статическими и динамическими свойствами, устанавливаемыми формализованными требованиями к данным рассматриваемого типа.
[ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10032—2007, пункт 2.35]

3.1.7

уникальный номер технической характеристики: Идентификационный атрибут ТХ.
[ГОСТ Р 59988.09.2—2024, пункт 3.1.9]

3.1.8

электрорадиоизделия: Изделия электронной техники, квантовой электроники и (или) электротехнические изделия, представляющие собой деталь, сборочную единицу или их совокупность, обладающие конструктивной целостностью.

Примечание — Принцип действия изделий основан на электрофизических, электрохимических, электромеханических, фотоэлектронных и (или) электронно-оптических процессах и явлениях.

[ГОСТ Р 59988.09.2—2024, пункт 3.1.10]

3.1.9

электронная компонентная база; ЭКБ: Электрорадиоизделия, а также электронные модули нулевого уровня, представляющие собой совокупность электрически соединенных электрорадиоизделий, образующих функционально и конструктивно законченные сборочные единицы.

Примечание — Предназначены для реализации функций приема, обработки, преобразования, хранения и (или) передачи информации или формирования (преобразования) энергии; обладают свойствами конструктивной и функциональной взаимозаменяемости.

[ГОСТ Р 59988.09.2—2024, пункт 3.1.11]

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АУТ — алфавитный указатель терминов;
ВП — верхний предел;
ИТ — источник тока;
КТХ — конструкционные технические характеристики;
Н — номинал;
НП — нижний предел;
Р — разброс;
УН ТХ — уникальный номер технической характеристики;
ФТХ — функциональные технические характеристики;
ЭТХ — электрические технические характеристики;
ЭксплТХ — эксплуатационные технические характеристики.

4 Общие положения

Настоящий стандарт определяет следующие правила и рекомендации для множества электронных компонентов, относящихся к классу «Источники тока»:

- предпочтительные наименования ТХ ЭКБ с перечнем применяемых на практике синонимов;
- определения ТХ ЭКБ;
- единицы измерения ТХ ЭКБ;
- квалификаторы измерения ТХ ЭКБ;
- типы данных ТХ ЭКБ.

5 Спецификации ТХ ЭКБ

5.1 При формировании спецификаций используют следующие правила и рекомендации по ГОСТ Р 59988.00.0:

- по классификации ТХ ЭКБ;
- применению единиц измерения ТХ ЭКБ;
- применению квалификаторов измерения ТХ ЭКБ;
- применению типов данных для ТХ ЭКБ.

5.2 Спецификации декларативных знаний по ТХ представлены в приложении А.

5.2.1 В графе «Наименование ТХ» таблиц А.1—А.6 жирным шрифтом выделено предпочтительное наименование ТХ.

5.2.2 Если после наименования или определения ТХ стоит справочная отметка «(ТУ)», это значит, что данное наименование или определение применяют в действующих ТУ.

Приложение А
(обязательное)

Спецификации декларативных знаний по техническим характеристикам

Таблица А.1 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 1.1 «ФТХ с»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
1.1.190	**Время активации резервного химического источника тока** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 274) Синоним: - Время активации (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ)	Дробное десятичное число	с	ВП, Р	Время активации (резервного химического источника тока) — время от начала активации, необходимое для достижения резервным химическим источником тока заданного напряжения холостого хода. Примечание — Начало отсчета времени активации устанавливается с момента подачи электрического, механического или какого-либо другого импульса на устройство для активирования или погружения водоактивируемого резервного химического источника тока в воду (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 274)
1.1.191	**Минимальная средняя продолжительность разряда** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 245) Синонимы: - Минимальная средняя продолжительность разряда первичного элемента (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 245); - Минимальная средняя продолжительность разряда батареи (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 245); - Продолжительность разряда средняя минимальная (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - СПРМ (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 245); - MAD - (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 245); - Время разряда (ТУ)	Дробное десятичное число	с	НП	Минимальное среднее время разряда, которое обеспечивается образцом элемента (батареи). Примечание — Испытания на разряд проводят в соответствии с установленными методами или стандартами, предназначенными для определения соответствия стандарту, применяемому для элементов (батарей) конкретного типа (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 245)

Окончание таблицы А.1

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
1.1.193	**Продолжительность заряда** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 191) Синонимы: - Максимальная продолжительность заряда (ТУ); - Время заряда (ТУ)	Дробное десятичное число	час	ВП	1 Максимальное время от начала заряда до его окончания, которое обеспечивается образцом элемента (батареи). Процесс заряда заканчивается в момент, когда ток зарядки достигнет значения конечного тока заряда. 2 Заряд (аккумулятора) — процесс, во время которого аккумулятор получает электрическую энергию от внешней цепи, в результате чего происходят химические изменения в электродах, и получаемая электрическая энергия сохраняется в виде химической энергии (энергии электростатического поля). Примечание — Процесс заряда определяется максимальным напряжением, током, продолжительностью и другими условиями, указанными производителем (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 191). 3 Конечный ток заряда — значение электрического тока, которым проводился заряд аккумуляторного накопителя перед его прекращением. Примечание — Может использоваться как критерий достижения конца заряда при режиме заряда постоянный ток с переходом на заряд при постоянном напряжении (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 249)

Таблица А.2 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 2.1 «ЭТХ В»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.1.260	**Номинальное напряжение** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 237) Синонимы: - Напряжение номинальное (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - Номинальное напряжение аккумулятора (ТУ); - Номинальное напряжение химического источника тока (ТУ)	Дробное десятичное число	В	Н	Условная установленная величина напряжения, используемая для обозначения или идентификации элемента, батареи или электрохимической системы. Примечания 1 Номинальное напряжение является не измеряемым, а назначаемым параметром. В случае необходимости использования измеряемого параметра следует пользоваться понятием напряжения разомкнутой цепи или понятием напряжения замкнутой цепи (с указанием параметров нагрузки). 2 Номинальное напряжение батареи, состоящей из *n* последовательно соединенных элементов, равно сумме *n* номинальных напряжений одиночных элементов (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 237)
2.1.264	**Конечное напряжение разряда** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 243) Синонимы: - Напряжение разряда конечное (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - EPV (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - Конечное разрядное напряжение [1]	Дробное десятичное число	В	НП	Установленная величина напряжения источника тока, при котором его разряд останавливают. Примечания 1 Конечное напряжение разряда может устанавливаться в зависимости от режима разряда устройства назначения, количества последовательно устанавливаемых в него элементов или батарей, температуры. 2 Конечное напряжение разряда является компромиссным решением с точки зрения обеспечения максимальной работоспособности устройства назначения, ресурса перезаряжаемых батарей, а также минимизации вероятности порчи устройства (например, течь электролита) и появления опасности (взрыв, воспламенение) (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 243)

Окончание таблицы А.2

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.1.265	**Начальное напряжение разряда источника тока** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 240) Синонимы: - Начальное напряжение (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 240); - Начальное напряжение разряда (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 240); - Начальное напряжение источника тока (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 240); - Напряжение начальное (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - Начальное напряжение замкнутой цепи (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 240); - Напряжение замкнутой цепи начальное (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - Напряжение разряда начальное (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ)	Дробное десятичное число	В	НП	Напряжение разряда элемента или батареи в его начале, непосредственно после завершения всех переходных процессов (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 240)
2.1.266	**Напряжение разомкнутой цепи** (по ГОСТ Р МЭК 60086-2—2019, пункт 3.1.6, ГОСТ Р 58593—2019, пункт 238) Синонимы: - Напряжение разомкнутой цепи (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 238); - Напряжение разомкнутой цепи источника тока (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - Напряжение разомкнутой цепи (источника тока) (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 238); - Напряжение холостого хода (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - НРЦ (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ)	Дробное десятичное число	В	НП	1 Напряжение разомкнутой цепи — электрическое напряжение на выводах элемента или батареи при отсутствии тока во внешней цепи (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 238). 2 Напряжение на выводах батареи, когда она не разряжается (по ГОСТ Р МЭК 60086-2—2019, пункт 3.1.6)

Таблица А.3 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 2.2 «ЭТХ А»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.2.200	**Пусковой ток** (по ГОСТ IEC 60050-411—2015, пункт 411-48-17) Синоним: - Ток пусковой (по ГОСТ IEC 60050-411—2015, АУТ)	Дробное десятичное число	А	ВП	Пусковой ток — наибольший эффективный установившийся ток из электрической цепи за период пуска, от нулевой частоты вращения до вращения при нагрузке и при номинальном напряжении и частоте (по ГОСТ IEC 60050-411—2015, пункт 411-48-17)
2.2.201	**Максимальный ток разряда** (по ГОСТ Р МЭК 62928—2021, пункт 3.1.26) Синоним: - Максимально допустимое значение тока разряда [2]	Дробное десятичное число	А	ВП	1 Максимальный ток разряда, указанный изготовителем с точки зрения безопасности. 2 Ток разряда — электрический ток, отдаваемый источником тока в процессе его разряда (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 178). 3 Максимальный ток разряда в рабочей зоне аккумулятора, указанный изготовителем аккумулятора с точки зрения безопасности (по ГОСТ Р МЭК 62928—2021, пункт 3.1.26)
2.2.202	**Ток разряда** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 178) Синоним: - Номинальный ток разряда (ТУ)	Дробное десятичное число	А	Н	Ток разряда — электрический ток, отдаваемый источником тока в процессе его разряда (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 178)

Таблица А.4 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 2.5 «ЭТХ Вт»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.5.200	**Удельная емкость** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 268) Синонимы: - Весовая удельная емкость (по ГОСТ Р 58593—2019, 268); - Емкость удельная (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - Емкость удельная весовая (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ)	Дробное десятичное число	А·ч/кг	НП	Удельная емкость — отношение емкости элемента или батареи к их массе. Примечания 1 Удельную емкость обычно выражают в ампер-часах на килограмм, А·ч/кг. 2 В батарейном модуле или системе должна учитываться масса системы охлаждения, если таковая имеется, до места соединения трубопроводов охлаждения или воздуховодов соответственно. Для жидкостной системы охлаждения также должна быть учтена масса охлаждающей жидкости внутри батарейного модуля или системы (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 268)

Продолжение таблицы А.4

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.5.200.1	**Удельная энергоемкость** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 268) Синонимы: - Весовая удельная энергоемкость (по ГОСТ Р 58593—2019, 268); - Энергоемкость удельная (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - Энергоемкость удельная весовая (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - Удельная энергия химического источника тока (ТУ)	Дробное десятичное число	Вт·ч/кг	НП	Удельная энергоемкость — отношение энергоемкости элемента или батареи к их массе. Примечания 1 Удельную энергоемкость обычно выражают в ватт-часах на килограмм, Вт·ч/кг. 2 В батарейном модуле или системе должна учитываться масса системы охлаждения, если таковая имеется, до места соединения трубопроводов охлаждения или воздуховодов соответственно. Для жидкостной системы охлаждения также должна быть учтена масса охлаждающей жидкости внутри батарейного модуля или системы (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 268)
2.5.201	**Удельная мощность** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 271) Синонимы: - Мощность удельная (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 271); - Удельная мощность химического источника тока (ТУ)	Дробное десятичное число	Вт/кг	НП	Удельная мощность — отношение максимальной мощности, выдаваемой ИТ на внешнюю нагрузку, к его массе. Примечания 1 Удельную мощность, как правило, выражают в ваттах на килограмм, Вт/кг 2 В батарейном модуле или системе следует учитывать массу системы охлаждения, если таковая имеется, до места соединения трубопроводов охлаждения или воздуховодов соответственно. Для жидкостной системы охлаждения также следует учитывать массу охлаждающей жидкости внутри батарейного модуля или системы (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 271)

Окончание таблицы А.4

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.5.202	**Номинальная емкость** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 254) Синонимы: - Емкость номинальная (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - Энергоемкость номинальная (по ГОСТ Р 58593—2019, АУТ); - Номинальная энергоемкость (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 254)	Дробное десятичное число	Ач	Н	Номинальная емкость — значение величины количества электричества (электрической энергии), используемое для идентификации емкости (энергоемкости) ИТ. Примечания — Является частным случаем понятия «нормированная емкость (энергоемкость)». Оценка отдаваемой емкости (энергоемкости) проводится изготовителем для основного режима использования данного типа батарей. Так, например, для батарей общего назначения свинцово-кислотной системы основным режимом при этом является непрерывный 20-часовой разряд, для остальных батарей — непрерывный 5-часовой. Оценка емкости (энергоемкости) первичных систем в целях указания номинальной емкости (энергоемкости) производится исходя из 30 сут непрерывного режима (в рамках общих требований к продолжительности испытаний). По согласованию с основным потребителем в качестве оценочного может быть использован иной режим разряда (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 254)

Таблица А.5 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 3 «ЭксплТХ»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
3.1	**Рабочая температура** (по ГОСТ 29106—91, глава VIII, пункт 2.1.3, ГОСТ 18725—83, пункт 1.5.1) Синонимы: - Диапазон рабочих температур (ТУ); - Диапазон рабочей температуры (ТУ)	Дробное десятичное число	°С	Р	1 Диапазон рабочей температуры — диапазон температуры окружающей среды, при котором электронный компонент обеспечивает заданные параметры в заданных режимах и условиях применения. 2 Рабочая температура — значение температуры воздуха при эксплуатации, °С (диапазон от и до) (по ГОСТ 15150—69, пункт 3.2)

Окончание таблицы А.5

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
3.100	**Срок сохраняемости** (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 325)	Дробное десятичное число	лет	НП	Время хранения при заданных условиях, по истечении которого хранившийся ИТ еще будет способен выполнять установленную для него функцию. Примечания 1 В конце срока хранения ИТ должен иметь значения показателей не ниже установленных для конца срока службы. Если не оговорено особо, значения основных показателей должны быть не ниже 80 % паспортных значений. 2 Срок сохраняемости зависит от условий хранения, точности следования инструкциям изготовителя, в том числе по проведению регламентных работ (по ГОСТ Р 58593—2019, пункт 325)

Таблица А.6 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 4 «КТХ»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения/ значение	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
4.7	**Тип тела ЭКБ для задания габаритных размеров**	Список	—	Н	1 Тип тела ЭКБ для задания габаритных размеров определяется формой проекции тела на плоскость основания. 2 Габаритные размеры — размеры, определяющие предельные внешние (или внутренние) очертания изделия (по ГОСТ 2.307—2011, пункт 3.5)
			Прямоугольная проекция на плоскость основания		Форма проекции тела корпуса на плоскость основания (по ГОСТ Р 54844—2011, пункт 5.1.3)
			Круглая проекция на плоскость основания		Форма проекции тела корпуса на плоскость основания (по ГОСТ Р 54844—2011, пункт 5.1.3)
			Овальная проекция на плоскость основания		Форма проекции тела корпуса на плоскость основания (по ГОСТ Р 54844—2011, пункт 5.1.3)

Окончание таблицы А.6

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения/ значение	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
4.7.1	**Длина габаритная** Синоним: - Длина (ТУ)	Дробное десятичное число	м	ВП	Максимальная длина тела ЭКБ
4.7.2	**Ширина габаритная** Синоним: - Ширина (ТУ)	Дробное десятичное число	м	ВП	Максимальная ширина тела ЭКБ
4.7.3	**Высота габаритная** Синоним: - Высота (ТУ)	Дробное десятичное число	м	ВП	Максимальная высота тела ЭКБ
4.7.4	**Диаметр габаритный** Синоним: - Диаметр (ТУ)	Дробное десятичное число	м	ВП	Максимальный диаметр тела ЭКБ
4.10	**Масса** (ТУ)	Дробное десятичное число	кг	ВП	Количественной мерой инертности тела является масса. Массу тела определяют, сравнивая с массой тела, рассматриваемого в качестве эталона массы, принятой за единицу. Единица массы в СИ (основная единица) — килограмм (1 кг) — масса, равная массе международного прототипа килограмма платиново-иридиевого цилиндра, хранящегося в Международном бюро мер и весов. Эта единица с точностью $3 \cdot 10^{-5}$ равна массе 1000 $см^3$ чистой воды при 4 °С. В классической механике масса — величина постоянная и аддитивная (масса составного тела равна сумме масс его частей). Понятие массы впервые введено Ньютоном (как количество материи в теле)

Библиография

[1] Технические условия ИЛВЕ.563512.007 ТУ

[2] Технические условия ИЛВЕ.563512.005 ТУ

УДК 621.3:8:004.656:007.52:006.74:006.354 ОКС 31.020 35.020

Ключевые слова: системы автоматизированного проектирования электроники, информационное обеспечение, технические характеристики электронных компонентов

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 10.07.2025. Подписано в печать 29.07.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,90.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru