ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59988.06.1— 2023

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОНИКИ

Информационное обеспечение. Технические характеристики электронных компонентов.

Лампы электровакуумные, приборы газоразрядные и рентгеновские.

Спецификации декларативных знаний по техническим характеристикам

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

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 29 мая 2023 г. № 352-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», 2023

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 3
Приложение А (обязательное) Спецификации декларативных знаний по техническим характеристикам 4
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 «Лампы электровакуумные, приборы газоразрядные и рентгеновские»:

- 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.

Лампы электровакуумные, приборы газоразрядные и рентгеновские.

Спецификации декларативных знаний по техническим характеристикам

Electronics automated design systems. Information support.
Technical characteristics of electronic components.
Electric vacuum lamps, gas-discharge and X-ray devices.
Declarative knowledge specifications according to technical characteristics

Дата введения — 2023—07—01

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 8.417 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

ГОСТ 2182—75 Приборы электровакуумные. Напряжения анода и накала

ГОСТ 13820—77 Приборы электровакуумные. Термины и определения

ГОСТ 17450—78 Тиратроны импульсные. Основные параметры

ГОСТ 18986.15—75 Стабилитроны полупроводниковые. Метод измерения напряжения стабилизации

ГОСТ 19189—73 Детекторы ионизирующих излучений. Газовые ионизационные. Термины и определения

ГОСТ 20412—75 Лампы генераторные, модуляторные и регулирующие. Термины и определения

ГОСТ 20693—75 Кенотроны высоковольтные. Термины и определения

Издание официальное

ГОСТ 20724—83 Приборы газоразрядные. Термины и определения

ГОСТ 21011.2—76 Кенотроны высоковольтные. Метод измерения тока анода в импульсе

ГОСТ 23769—79 Приборы электронные и устройства защитные СВЧ. Термины, определения и буквенные обозначения

ГОСТ IEC 60613—2011 Характеристики электрические, тепловые и нагрузочные рентгеновских трубок с вращающимся анодом для медицинской диагностики

ГОСТ IEC 61810-1—2013 Реле логические электромеханические с ненормируемым временем срабатывания. Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р 52459.4—2009 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 4. Частные требования к радиооборудованию станций фиксированной службы и вспомогательному оборудованию

ГОСТ Р 55893—2013 Микросхемы интегральные. Основные параметры

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

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и 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 2182, ГОСТ 13820, ГОСТ 19189, ГОСТ 20412, ГОСТ 20693, ГОСТ 20724, ГОСТ 23769, ГОСТ IEC 61810-1, ГОСТ Р 52459.4, ОК 015-94, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **классификационная группировка:** Подмножество объектов, полученное в результате классификации.

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

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.

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

3.1.5

значащий разряд: Разряд выходного кода, содержащий информацию об измеряемой величине.
[ГОСТ 30605—98, раздел 3]

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

3.1.7

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]

3.1.8 **уникальный номер технической характеристики:** Идентификационный атрибут ТХ.

3.1.9 **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.

3.1.10 **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.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АУТ — алфавитный указатель терминов;
ВП — верхний предел;
Н — номинал;
НР — номинал с разбросом;
НП — нижний предел;
Р — разброс;
СВЧ — сверхвысокие частоты;
УН ТХ — уникальный номер технической характеристики;
ФТХ — функциональные технические характеристики;
ЭТХ — электрические технические характеристики.

4 Общие положения

Настоящий стандарт определяет следующие правила и рекомендации для множества электронных компонентов, относящихся к классу «Лампы электровакуумные, приборы газоразрядные и рентгеновские»:

- 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.7 полужирным 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	Определение (физический смысл ТХ)
1.1.55	**Время срабатывания импульсного газотрона** (по ГОСТ 20724—83, пункт 22) Синоним: - Время срабатывания (ТУ)	Дробное десятичное число	с	ВП	Интервал времени от момента начала нарастания импульса напряжения анода до момента возникновения тока анода импульсного газотрона (по ГОСТ 20724—83, пункт 22)
1.1.56	**Время запаздывания возникновения разряда газоразрядного прибора** (по ГОСТ 20724—83, пункт 18)	Дробное десятичное число	с	ВП	Интервал времени от момента подачи на газоразрядный прибор напряжения, достаточного для возникновения разряда, до момента возникновения разряда (по ГОСТ 20724—83, пункт 18)

Таблица А.2 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 1.3 «ФТХ -»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
1.3.110	**Наклон плато счетной характеристики газового ионизационного детектора** (по ГОСТ 19189—73, пункт 68) Синонимы: - Наклон плато (по ГОСТ 19189—73, пункт 68); - Наклон плато счетной характеристики (ТУ)	Дробное десятичное число	%/В	ВП	1 Изменение скорости счета газового ионизационного детектора на 1 В изменения напряжения, выраженное в процентах (по ГОСТ 19189—73, пункт 68). 2 Плато счетной характеристики газового ионизационного детектора (плато) — пологая часть счетной характеристики газового ионизационного детектора с наклоном, не превышающим заданного значения (по ГОСТ 19189—73, пункт 67)

Таблица А.3 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 2.1 «ЭТХ В»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.1.87	**Напряжение анода** (по ГОСТ 2182—75, пункт 2) Синонимы: - Напряжение на аноде (ТУ); - Анодное напряжение (по ГОСТ IEC 60613—2011, пункт 4.1)	Дробное десятичное число	В	ВП, Н	Под напряжением анода подразумевают: 1) номинальное напряжение самого высоковольтного анода (электрода) — для электронно-лучевых приборов; 2) номинальное прямое или обратное напряжение — для газоразрядных приборов; 3) наибольшее допустимое напряжение анода — для генераторных, модуляторных и регулирующих ламп; 4) номинальное напряжение трубки — для рентгеновских трубок; 5) наибольшее допустимое обратное напряжение анода — для высоковольтных кенотронов; 6) номинальное напряжение анода — для остальных приборов (по ГОСТ 2182—75, пункт 2)
2.1.88	**Напряжение анода постоянное** (ТУ)	Дробное десятичное число	В	ВП, Н	Под напряжением анода подразумевают: 1) номинальное напряжение самого высоковольтного анода (электрода) — для электронно-лучевых приборов; 2) номинальное прямое или обратное напряжение — для газоразрядных приборов; 3) наибольшее допустимое напряжение анода — для генераторных, модуляторных и регулирующих ламп; 4) номинальное напряжение трубки — для рентгеновских трубок; 5) наибольшее допустимое обратное напряжение анода — для высоковольтных кенотронов; 6) номинальное напряжение анода — для остальных приборов (по ГОСТ 2182—75, пункт 2)
2.1.89	**Коммутируемое напряжение** (ТУ)	Дробное десятичное число	В	Н	1 Напряжение между электродами (для титронов между катодом и коллектором), перед замыканием или после размыкания цепи модуляторной лампой. 2 Напряжение между элементами контакта перед замыканием или после размыкания контакта реле (по ГОСТ IEC 61810-1—2013, пункт 3.5.8)
2.1.90	Напряжение коллектора (ТУ)	Дробное десятичное число	В	Н	1 Коллектор электровакуумного прибора (коллектор) — электрод электровакуумного прибора, который собирает электроны или ионы (по ГОСТ 13820—77, пункт 161). 2 Напряжение электрода электровакуумного прибора — разность потенциалов между электродом и определенным исходным электродом, обычно катодом электровакуумного прибора (по ГОСТ 13820—77, пункт 123)

Продолжение таблицы А.3

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.1.91	**Падение напряжения на коллекторе** [1]	Дробное десятичное число	В	ВП	Разность между уровнями напряжения на коллекторе в паузе между импульсами и на коллекторе во время импульса при заданном токе коллектора [1]
	Условие определения — ток коллектора	Дробное десятичное число	А	Н	Значение тока коллектора во время импульса
2.1.92	**Обратное напряжение анода** (ТУ) Синонимы: - Напряжение анода обратное (ТУ); - Обратное напряжение на аноде (ТУ)	Дробное десятичное число	В	ВП, Н	1 Под напряжением анода подразумевают: 1) номинальное напряжение самого высоковольтного анода (электрода) — для электронно-лучевых приборов; 2) номинальное прямое или обратное напряжение — для газоразрядных приборов; 3) наибольшее допустимое напряжение анода — для генераторных, модуляторных и регулирующих ламп; 4) номинальное напряжение трубки — для рентгеновских трубок; 5) наибольшее допустимое обратное напряжение анода — для высоковольтных кенотронов; 6) номинальное напряжение анода — для остальных приборов (по ГОСТ 2182—75, пункт 2). 2 Обратное напряжение анода — падение напряжения на лампе электровакуумной (приборе газоразрядном или рентгеновском), если напряжение на катоде более положительно, чем напряжение на аноде (если подключить + к катоду)
2.1.93	**Прямое напряжение анода** (по ГОСТ 17450—78, пункт 2) Синонимы: - Напряжение анода прямое (ТУ); - Прямое напряжение на аноде (ТУ); - Напряжение на аноде прямое (ТУ)	Дробное десятичное число	В	ВП, Н	1 Под напряжением анода подразумевают: 1) номинальное напряжение самого высоковольтного анода (электрода) — для электронно-лучевых приборов; 2) номинальное прямое или обратное напряжение — для газоразрядных приборов; 3) наибольшее допустимое напряжение анода — для генераторных, модуляторных и регулирующих ламп; 4) номинальное напряжение трубки — для рентгеновских трубок; 5) наибольшее допустимое обратное напряжение анода — для высоковольтных кенотронов; 6) номинальное напряжение анода — для остальных приборов (по ГОСТ 2182—75, пункт 2). 2 Прямое напряжение анода — падение напряжения на лампе электровакуумной (приборе газоразрядном или рентгеновском), если напряжение на аноде более положительно, чем напряжение на катоде (если подключить + к аноду)

Продолжение таблицы А.3

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.1.94	**Напряжение возникновения разряда** (ТУ) Синонимы: - Напряжение возникновения электрического разряда [2]; - Отраслевой потенциал зажигания [2]; - Потенциал зажигания [2]; - Пробивной потенциал [2]; - Напряжение зажигания [2]	Дробное десятичное число	В	НП	Напряжение возникновения электрического разряда — наименьшее напряжение между электродами, достаточное для возникновения электрического разряда данного вида [2]
2.1.95	**Напряжение стабилизации** (по ГОСТ 18986.15—75, пункт 2.1) Синонимы: - Напряжение стабилизации в рабочем диапазоне токов (ТУ); - Напряжение стабилизации стабилитрона (ТУ)	Дробное десятичное число	В	НР	Напряжение стабилизации — рабочее напряжение на стабилитроне при протекании заданного тока стабилизации
2.1.96	**Изменение напряжения стабилизации при изменении тока в рабочем диапазоне** (ТУ)	Дробное десятичное число	В	ВП	Абсолютная величина изменения напряжения стабилизации при изменении тока в рабочем диапазоне
2.1.97	**Статическое напряжение пробоя ионного разрядника** (по ГОСТ 20724—83, пункт 37) Синонимы: - Статическое напряжение пробоя (ТУ) - Напряжение пробоя статическое (ТУ)	Дробное десятичное число	В	ВП	1 Напряжение пробоя ионного разрядника — наименьшая разность потенциалов между электродами ионного разрядника, достаточная для возникновения разряда в основном разрядном промежутке (по ГОСТ 20724—83, пункт 35). 2 Значение напряжения пробоя ионного разрядника при медленном нарастании постоянного напряжения на его электродах. Примечание — Время нарастания постоянного напряжения указывают в нормативно-технической документации на ионный разрядник конкретного вида (по ГОСТ 20724—83, пункт 37)
	Условие определения — скорость нарастания постоянного напряжения	Дробное десятичное число	В/с	НП	Определяют при заданном значении скорости нарастания постоянного напряжения

Продолжение таблицы А.3

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.1.98	**Динамическое напряжение пробоя ионного разрядника** (по ГОСТ 20724—83, пункт 38) Синонимы: - Напряжение пробоя ионного разрядника динамическое (по ГОСТ 20724—83, АУТ); - Напряжение пробоя динамическое (при скорости нарастания напряжения на электродах) (ТУ)	Дробное десятичное число	В	ВП	1 Напряжение пробоя ионного разрядника — наименьшая разность потенциалов между электродами ионного разрядника, достаточная для возникновения разряда в основном разрядном промежутке (по ГОСТ 20724—83, пункт 35). 2 Значение напряжения пробоя ионного разрядника при быстром нарастании напряжения на его электродах (по ГОСТ 20724—83, пункт 38). Примечание — Время нарастания постоянного напряжения указывают в нормативно-технической документации на ионный разрядник конкретного вида (по ГОСТ 20724—83, пункт 37)
	Условие определения — скорость нарастания постоянного напряжения	Дробное десятичное число	В/с	НП	Определяют при заданном значении скорости нарастания постоянного напряжения
2.1.100	**Максимальное напряжение анода управляемого разрядника** (по ГОСТ 20724—83, пункт 32) Синонимы: - Напряжение анода управляемого разрядника максимальное (по ГОСТ 20724—83, АУТ); - Напряжение анода максимальное (ТУ)	Дробное десятичное число	В	ВП	Наибольшее значение напряжения анода управляемого разрядника, при котором управляющий электрод может управлять моментом возникновения разряда в основном разрядном промежутке (по ГОСТ 20724—83, пункт 32)
2.1.101	**Минимальное напряжение анода управляемого разрядника** (по ГОСТ 20724—83, пункт 32) Синонимы: - Напряжение анода управляемого разрядника минимальное (по ГОСТ 20724—83, АУТ); - Напряжение анода минимальное (ТУ)	Дробное десятичное число	В	НП	Наименьшее значение напряжения анода управляемого разрядника, при котором управляющий электрод может управлять моментом возникновения разряда в основном разрядном промежутке (по ГОСТ 20724—83, пункт 32)

Окончание таблицы А.3

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.1.102	**Протяженность плато счетной характеристики газового ионизационного детектора** (по ГОСТ 19189—73, пункт 70) Синоним: - Протяженность плато счетной характеристики (ТУ)	Дробное десятичное число	В	НП	1 Разность между напряжениями конца и начала плато счетной характеристики газового ионизационного детектора (по ГОСТ 19189—73, пункт 70). 2 Плато счетной характеристики газового ионизационного детектора (плато) — пологая часть счетной характеристики газового ионизационного детектора с наклоном, не превышающим заданного значения (по ГОСТ 19189—73, пункт 67)
2.1.103	**Рабочий интервал напряжений газового ионизационного детектора** (по ГОСТ 19189—73, приложение, пункт 4) Синоним: - Рабочий интервал напряжений (ТУ)	Дробное десятичное число	В	Р	Интервал напряжений, в котором можно эксплуатировать газовый ионизационный детектор, при этом его параметры находятся в заданных пределах (по ГОСТ 19189—73, приложение, пункт 4)
2.1.104	**Рабочее напряжение газового ионизационного детектора** (по ГОСТ 19189—73, приложение, пункт 3) Синоним: - Рабочее напряжение (ТУ)	Дробное десятичное число	В	Н	Напряжение, при котором рекомендуется эксплуатировать газовый ионизационный детектор (по ГОСТ 19189—73, приложение, пункт 3)

Таблица А.4 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 2.2 «ЭТХ А»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.2.65	**Ток анода в импульсе** (по ГОСТ 21011.2—76, пункт 4.1)	Дробное десятичное число	А	ВП	1 Ток анода в импульсе — значение амплитуды эквивалентного импульса тока, то есть прямоугольного импульса, имеющего ту же длительность импульса и то же среднее значение амплитуды, что и данный импульс [3]. 2 Параметр лампы в импульсе — параметр, характеризующий работу генераторной лампы за время длительности импульса. Примечание — Различают: «ток электрода в импульсе», «напряжение электрода в импульсе», «мощность в импульсе» и другое (по ГОСТ 20412—75, АУТ, пункт 23)

Окончание таблицы А.4

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.2.65.1	**Ток анода** (ТУ)	Дробное десятичное число	А	Н	Ток электрода электровакуумного прибора — суммарный ток, протекающий к электроду электровакуумного прибора или от него через междуэлектродное пространство. Примечания 1 Если электрод имеет несколько выводов, то ток электрода равен сумме токов всех выводов. 2 В зависимости от названия электрода различают термины: «ток анода», «ток сетки» и т. п. (по ГОСТ 13820—77, пункт 115)
2.2.66	**Коммутируемый ток** (ТУ)	Дробное десятичное число	А	Н	1 Электрический ток, передаваемый или прерываемый модуляторной лампой. 2 Электрический ток, передаваемый или прерываемый контактом реле (по ГОСТ IEC 61810-1—2013, пункт 3.5.10)
2.2.67	**Ток коллектора** (ТУ)	Дробное десятичное число	А	Н	1 Коллектор электровакуумного прибора (коллектор) — электрод электровакуумного прибора, который собирает электроны или ионы (по ГОСТ 13820—77, пункт 161). 2 Ток электрода электровакуумного прибора — суммарный ток, протекающий к электроду электровакуумного прибора или от него через междуэлектродное пространство. Примечания 1 Если электрод имеет несколько выводов, то ток электрода равен сумме токов всех выводов. 2 В зависимости от названия электрода различают термины: «ток анода», «ток сетки» и т. п. (по ГОСТ 13820—77, пункт 115)
2.2.68	**Средний ток анода** (по ГОСТ 20693—75, приложение, пункт 9)	Дробное десятичное число	А	Н	Среднее арифметическое значение из всех мгновенных значений изменяющегося тока, проходящего через прибор (по ГОСТ 20693—75, приложение, пункт 9)
2.2.69	**Собственный фон газового ионизационного детектора** (по ГОСТ 19189—73, приложение, пункт 21) Синоним: - Собственный фон (ложный выходной сигнал) (ТУ)	Дробное десятичное число	А	ВП	Выходной сигнал газового ионизационного детектора (скорость счета, ток), вызванный естественным радиационным фоном, радиоактивностью конструкционных материалов и ложными сигналами (по ГОСТ 19189—73, приложение, пункт 21)

Таблица А.5 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 2.3 «ЭТХ Гц»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.3.3	**Диапазон рабочих частот** (по ГОСТ Р 55893—2013, пункт 3.9.2) Синонимы: - Рабочий диапазон частот прибора СВЧ (по ГОСТ 23769—79, пункт 165); - Рабочий диапазон частот (по ГОСТ 23769—79, пункт 165); - Диапазон частот рабочий (по ГОСТ 23769—79, АУТ, пункт 165); - Диапазон частот прибора СВЧ рабочий (по ГОСТ 23769—79, АУТ, пункт 165); - Полоса рабочих частот (ТУ); - Рабочая полоса частот (по ГОСТ Р 52459.4—2009, пункт 3.2)	Дробное десятичное число	Гц	Р	1 Диапазон рабочих частот — интервал частот, в котором параметры и характеристики электронного компонента сохраняются в установленных пределах при его работе в заданном режиме. 2 Рабочий диапазон частот прибора СВЧ — интервал частот, в котором параметры и характеристики прибора СВЧ сохраняются в установленных пределах при его работе в заданном режиме (по ГОСТ 23769—79, пункт 165)
2.3.28	**Рабочая частота** (по ГОСТ 23769—79, пункт 164) Синонимы: - Рабочая частота прибора СВЧ (по ГОСТ 23769—79, пункт 164); - Частота прибора СВЧ рабочая (по ГОСТ 23769—79, АУТ, пункт 164)	Дробное десятичное число	Гц	Н	1 Рабочая частота — частота, на которой электронный компонент должен обеспечивать определенные выходные параметры в заданном режиме. 2 Рабочая частота — частота, на которой прибор СВЧ должен обеспечивать определенные выходные параметры в заданном режиме (по ГОСТ 23769—79, пункт 164)

Таблица А.6 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 2.4 «ЭТХ Ом»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.4.13	**Сопротивление изоляции электродов** (ТУ)	Дробное десятичное число	Ом	НП	Электрическое сопротивление изоляции данного электрода относительно всех других электродов, соединенных вместе [2]

Таблица А.7 — Перечень ТХ ЭКБ группы: 2.5 «ЭТХ Вт»

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.5.56	**Выходная мощность генераторной лампы** (по ГОСТ 20412—75, пункт 55) Синонимы: - Выходная мощность (по ГОСТ 20412—75, пункт 55); - Мощность, отдаваемая генераторной лампой (по ГОСТ 20412—75, пункт 55); - Мощность генераторной лампы выходная (по ГОСТ 20412—75, АУТ, пункт 55)	Дробное десятичное число	Вт	НП	Мощность, отдаваемая генераторной лампой во внешнюю высокочастотную цепь. Величина расчетная (непосредственно не измеряемая) (по ГОСТ 20412—75, пункт 55)
2.5.57	**Мощность, рассеиваемая анодом** (ТУ) Синоним: - Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом (ТУ)	Дробное десятичное число	Вт	ВП	1 Рассеиваемая мощность электрода электровакуумного прибора — мощность, рассеиваемая электродом электровакуумного прибора в виде тепла в результате электронной и (или) ионной бомбардировки (по ГОСТ 13820—77, пункт 127). 2 Наибольшая мощность, выделяемая на аноде анодным током, без учета мощности, рассеиваемой другими электродами, которую подсчитывают как произведение анодного напряжения на анодный ток
2.5.58	**Средняя мощность, рассеиваемая анодом** (ТУ)	Дробное десятичное число	Вт	ВП	Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом для импульсных приборов
2.5.59	**Допустимая мощность, рассеиваемая в коллекторе с принудительным охлаждением** (ТУ) Синоним: - Мощность, рассеиваемая в коллекторе (ТУ)	Дробное десятичное число	Вт	ВП	1 Наибольшая мощность, выделяемая на коллекторе с принудительным охлаждением, без учета мощности, рассеиваемой другими электродами, которую подсчитывают как произведение падения напряжения на коллекторе на коллекторный ток [1]. 2 В зависимости от способа охлаждения различают генераторные (модуляторные, регулирующие) лампы с естественным охлаждением, с принудительным воздушным охлаждением, водяным или жидкостным охлаждением, испарительным охлаждением и т. п. (по ГОСТ 20412—75, пункт 3)

Окончание таблицы А.7

УН ТХ	Наименование ТХ	Тип данных	Единица измерения	Квалификатор	Описание (физический смысл ТХ)
2.5.60	**Допустимая мощность, рассеиваемая в коллекторе без принудительного охлаждения** (ТУ) Синоним: - Мощность, рассеиваемая в коллекторе (ТУ)	Дробное десятичное число	Вт	ВП	1 Наибольшая мощность, выделяемая на коллекторе без принудительного охлаждения, без учета мощности, рассеиваемой другими электродами, которую подсчитывают как произведение падения напряжения на коллекторе на коллекторный ток [1]. 2 В зависимости от способа охлаждения различают генераторные (модуляторные, регулирующие) лампы с естественным охлаждением, с принудительным воздушным охлаждением, водяным или жидкостным охлаждением, испарительным охлаждением и т. п. (по ГОСТ 20412—75, пункт 3)
2.5.61	**Коммутируемая мощность** (по ГОСТ 20412—75, пункт 57) Синонимы: - Мощность коммутируемая (по ГОСТ 20412—75, пункт 57); - Мощность коммутируемая импульсной модуляторной лампой (по ГОСТ 20412—75, АУТ, пункт 57)	Дробное десятичное число	Вт	ВП	Мощность, переключаемая импульсной модуляторной лампой в течение импульса от накопителя в нагрузку (по ГОСТ 20412—75, пункт 57)
2.5.62	**Мощность выходная в импульсе** (ТУ) Синоним: - Выходная мощность в импульсе (ТУ)	Дробное десятичное число	Вт	ВП	1 Мощность, отдаваемая генераторной лампой во внешнюю высокочастотную цепь. Величина расчетная (непосредственно не измеряемая) (по ГОСТ 20412—75, пункт 55). 2 Параметр лампы в импульсе — параметр, характеризующий работу генераторной лампы за время длительности импульса. Примечание — Различают: «ток электрода в импульсе», «напряжение электрода в импульсе», «мощность в импульсе» и другое (по ГОСТ 20412—75, АУТ, пункт 23)

Библиография

[1] Технические условия АПНТ.433150.317 ТУ

[2] Политехнический терминологический толковый словарь URL: gost.e-ecolog.ru - terminology/index-205.htm#205 (дата обращения 18.04.2022)

[3] Саратовская электронная техника URL: gost.e-ecolog.ru - harakteristiki-svoystv-i-ekspluatacionnyh-rezhimov (дата обращения 19.04.2022)

УДК 621.3:8:004.656:007.52:006.74:006.39:006.354 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 *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 31.05.2023. Подписано в печать 01.06.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.

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