ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59988.06.2— 2023

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОНИКИ

Информационное обеспечение. Технические характеристики электронных компонентов. Лампы электровакуумные, приборы газоразрядные и рентгеновские. Перечень технических характеристик

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. № 353-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 Перечень технических характеристик ЭКБ 3
Приложение А (обязательное) Классификационные признаки части/раздела и перечни ТХ ЭКБ 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 «Перечень технических характеристик» 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»:

- классификационных признаков части/раздела отраслевого классификатора электронных компонентов;
- перечней технических характеристик электронных компонентов.

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. Перечень технических характеристик

Electronics automated design systems. Information support. Technical characteristics of electronic components. Electric vacuum lamps, gas-discharge and X-ray devices. List of 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:

- классификационных признаков части/раздела классификатора ЭКБ;
- перечней ТХ ЭКБ, использующихся в каждом корневом разделе классификатора 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 стандарты:

ГОСТ 8.417 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

ГОСТ 13820—77 Приборы электровакуумные. Термины и определения

ГОСТ 14105—76 Детекторы ионизирующих излучений. Термины и определения

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

ГОСТ 20724—83 Приборы газоразрядные. Термины и определения

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

ГОСТ Р 59988.06.1 Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Технические характеристики электронных компонентов. Лампы электровакуумные, приборы газоразрядные и рентгеновские. Спецификации декларативных знаний по техническим характеристикам

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов 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 стандарт,

Издание официальное

на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт 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 13820, ГОСТ 14105, ГОСТ 19189, ГОСТ 20412, ГОСТ 20693, ГОСТ 20724, 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 **перечень ТХ ЭКБ:** Систематизированный перечень ТХ ЭКБ, классифицированных в соответствии с классификатором ТХ ЭКБ, содержащий атрибуты ТХ ЭКБ.

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

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

3.1.8 **идентификационный атрибут:** Атрибут, который характеризует субъект доступа или объект доступа и может быть использован для его распознавания.

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:** Электрорадиоизделия, а также электронные модули нулевого уровня, представляющие собой совокупность электрически соединенных электрорадиоизделий, образующих функционально и конструктивно законченные сборочные единицы.

Примечание — Они 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:

АТХ — архитектурные технические характеристики;
ВП — верхний предел;
ИГЛ — импульсная генераторная лампа;
ИМЛ — импульсная модуляторная лампа;
ИРЛ — импульсная регулирующая лампа;
КТХ — конструкционные технические характеристики;
Н — номинал;
НР — номинал с разбросом;
НП — нижний предел;
Р — разброс;

РЭА — радиоэлектронная аппаратура;
СВЧ — сверхвысокие частоты;
СТХ — структурные технические характеристики;
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»:

- классификационные признаки части/раздела классификатора ЭКБ;
- перечни ТХ ЭКБ, используемые в каждом корневом разделе классификатора ЭКБ.

5 Перечень технических характеристик ЭКБ

5.1 При формировании перечней ТХ используют следующие правила и рекомендации по ГОСТ Р 59988.00.0 и ГОСТ Р 59988.06.1:

- по классификации ТХ ЭКБ;
- квалификаторам измерения ТХ ЭКБ;
- УН ТХ;
- наименованиям ТХ.

5.2 Классификационные признаки части/раздела классификатора ЭКБ и перечни ТХ ЭКБ, использующиеся в каждом корневом разделе классификатора, представлены в приложении А.

5.3 В таблицах А.2.1—А.17.1 в графе «Наименование ТХ» приведено предпочтительное наименование ТХ по ГОСТ Р 59988.06.1.

Приложение А
(обязательное)

Классификационные признаки части/раздела и перечни ТХ ЭКБ

Таблица А.1 — Лампы электровакуумные, приборы газоразрядные и рентгеновские

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6	Лампы электровакуумные, приборы газоразрядные и рентгеновские	Часть включает в себя следующие типы ЭКБ: - лампы электровакуумные; - приборы газоразрядные; - приборы рентгеновские	1 Электронно-управляемая лампа — электровакуумный прибор, работа которого основана на управлении током, ограниченным пространственным зарядом, с помощью потенциалов электродов. Примечание — В зависимости от функционального назначения электронно-управляемые лампы разделяются на: генераторные, модуляторные, регулирующие, усилительные, выпрямительные и по роду работы — непрерывного и импульсного действия; по диапазону частот — низкочастотные, высокочастотные и сверхвысокочастотные лампы (по ГОСТ 13820—77, пункт 3). 2 Электровакуумный прибор (ЭВП) — электронный прибор, в котором проводимость осуществляется посредством электронов или ионов, движущихся между электродами через вакуум или газ внутри газонепроницаемой оболочки (по ГОСТ 13820—77, пункт 2). 3 Газоразрядный прибор (ГРП) — электровакуумный прибор, в котором электрические характеристики определяются, в основном, ионизацией намеренно введенного газа или пара. Примечание — В зависимости от вида электрического разряда различают газоразрядные приборы тлеющего, дугового и коронного разрядов (по ГОСТ 13820—77, пункт 5). 4 Рентгеновский прибор — электровакуумный прибор, предназначенный для получения рентгеновского излучения (по ГОСТ 13820—77, пункт 6)

Таблица А.2 — Перечень ТХ: раздел 6.1.1.1

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.1	Лампы электровакуумные	Подгруппа включает в себя следующие типы ЭКБ: - лампы генераторные; - лампы модуляторные	1 Электронно-управляемая лампа — ЭВП, работа которого основана на управлении током, ограниченным пространственным зарядом, с помощью потенциалов электродов. Примечание — В зависимости от функционального назначения электронно-управляемые лампы разделяются на: генераторные, модуляторные, регулирующие, усилительные, выпрямительные и по роду работы — непрерывного и импульсного действия; по диапазону частот — низкочастотные, высокочастотные и сверхвысокочастотные лампы (по ГОСТ 13820—77, пункт 3).

Окончание таблицы А.2

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
			2 ЭВП — электронный прибор, в котором проводимость осуществляется посредством электронов или ионов, движущихся между электродами через вакуум или газ внутри газонепроницаемой оболочки (по ГОСТ 13820—77, пункт 2)
6.1.1	Лампы генераторные	Подгруппа включает в себя следующие типы ЭКБ: - лампы генераторные непрерывного действия; - лампы генераторные импульсные; - лампы регулирующие	Генераторная лампа (ГЛ) — вакуумная электронно-управляемая лампа, предназначенная для генерирования и (или) усиления, а также умножения частоты высокочастотных колебаний (по ГОСТ 20412—75, пункт 1)
6.1.1.1	Лампы генераторные непрерывного действия	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - лампы генераторные непрерывного действия	Генераторная (модуляторная, регулирующая) лампа непрерывного действия — генераторная (модуляторная, регулирующая) лампа, предназначенная для работы в непрерывном режиме (по ГОСТ 20412—75, пункт 4)

Таблица А.2.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование ТХ	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.5.56	Выходная мощность генераторной лампы	ЭТХ	НП
2	2.3.28	Рабочая частота прибора СВЧ	ЭТХ	Н
3	2.3.3	Диапазон рабочих частот	ЭТХ	Р
4	2.5.57	Мощность, рассеиваемая анодом	ЭТХ	ВП

Таблица А.3 — Перечень ТХ: раздел 6.1.1.2

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.1.1.2	Лампы генераторные импульсные	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - лампы генераторные импульсные	Импульсная генераторная (модуляторная, регулирующая) лампа (ИГЛ, ИМЛ, ИРЛ) — генераторная (модуляторная, регулирующая) лампа, предназначенная для работы в импульсном режиме (по ГОСТ 20412—75, пункт 5)

Таблица А.3.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование ТХ	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.3.28	Рабочая частота прибора СВЧ	ЭТХ	Н
2	2.3.3	Диапазон рабочих частот	ЭТХ	Р
3	2.5.57	Мощность, рассеиваемая анодом	ЭТХ	ВП
4	2.5.62	Мощность выходная в импульсе	ЭТХ	ВП

Таблица А.4 — Перечень ТХ: раздел 6.1.1.3

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.1.1.3	Лампы регулирующие	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - лампы регулирующие	Регулирующая лампа — вакуумная электронно-управляемая лампа, предназначенная для работы в качестве регулирующего элемента в электронных стабилизаторах или регуляторах тока (напряжения). Примечание — В зависимости от числа электродов различают генераторные (модуляторные, регулирующие) триоды, тетроды и пентоды (по ГОСТ 20412—75, пункт 3)

Таблица А.4.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.87	Напряжение анода	ЭТХ	ВП
2	2.2.65.1	Ток анода	ЭТХ	Н
3	2.5.57	Мощность, рассеиваемая анодом	ЭТХ	ВП

Таблица А.5 — Перечень ТХ: раздел 6.1.2.1

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.1.2	Лампы модуляторные	Подгруппа включает в себя следующие типы ЭКБ: - лампы модуляторные импульсные; - титроны; - кенотроны высоковольтные импульсные	Модуляторная лампа — вакуумная электронно-управляемая лампа, предназначенная для усиления низкочастотных колебаний или для коммутации энергии в импульсных модуляторах (по ГОСТ 20412—75, пункт 2)
6.1.2.1	Лампы модуляторные импульсные	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - лампы модуляторные импульсные	Импульсная генераторная (модуляторная, регулирующая) лампа — генераторная (модуляторная, регулирующая) лампа, предназначенная для работы в импульсном режиме (по ГОСТ 20412—75, пункт 5)

Таблица А.5.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.88	Напряжение анода постоянное	ЭТХ	ВП, Н
2	2.2.65	Ток анода в импульсе	ЭТХ	ВП
3	2.5.58	Средняя мощность, рассеиваемая анодом	ЭТХ	ВП

Таблица А.6 — Перечень ТХ: раздел 6.1.2.2

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.1.2.2	Титроны	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - титроны	Титроны (пролетные пентоды) — электровакуумные приборы, содержащие 5 электродов (2 анода, катод, управляющий электрод и коллектор), с многолучевой электронно-оптической системой, формирующей парциальные электронные пучки малого диаметра с минимальными поперечными скоростями электронов. Они сочетают высокое внутреннее (динамическое) сопротивление и треугольную характеристику управления (при увеличении потенциала управляющего электрода коллекторный ток сначала растет, а затем уменьшается) [1]

Таблица А.6.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.90	Напряжение коллектора	ЭТХ	Н
2	2.2.67	Ток коллектора	ЭТХ	Н
3	2.5.59	Допустимая мощность, рассеиваемая в коллекторе с принудительным охлаждением	ЭТХ	ВП
4	2.5.60	Допустимая мощность, рассеиваемая в коллекторе без принудительного охлаждения	ЭТХ	ВП
5	2.5.61	Коммутируемая мощность	ЭТХ	ВП
6	2.1.91	Минимальное падение напряжения на коллекторе	ЭТХ	ВП
		Значение тока коллектора		Н
7	2.1.89	Коммутируемое напряжение	ЭТХ	Н
8	2.2.66	Коммутируемый ток	ЭТХ	Н

Таблица А.7 — Перечень ТХ: раздел 6.1.2.3

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.1.2.3	Кенотроны высоковольтные импульсные	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - кенотроны высоковольтные импульсные	1 Кенотрон — электровакуумный диод, применяемый в выпрямительных и импульсных режимах (по ГОСТ 13820—77, пункт 8). 2 Импульсный высоковольтный кенотрон (импульсный кенотрон) — высоковольтный кенотрон, предназначенный для работы в импульсном режиме (по ГОСТ 20693—75, пункт 3)

Таблица А.7.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.92	Обратное напряжение анода	ЭТ	ВП, Н
2	2.2.65	Ток анода в импульсе	ЭТХ	ВП
3	2.5.57	Мощность, рассеиваемая анодом	ЭТХ	ВП

Таблица А.8 — Перечень ТХ: раздел 6.2.1

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.2	Приборы газоразрядые	Подгруппа включает в себя следующие типы ЭКБ: - газотроны; - тиратроны; - стабилитроны; - разрядники нерезонансные; - детектроны ионизирующих излучений	Газоразрядный прибор — электровакуумный прибор, в котором электрические характеристики определяются, в основном, ионизацией намеренно введенного газа или пара. Примечание — В зависимости от вида электрического разряда различают газоразрядные приборы тлеющего, дугового и коронного разрядов (по ГОСТ 13820—77, пункт 5)
6.2.1	Газотроны	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - газотроны	Газотрон — неуправляемый газоразрядный вентиль с дуговым разрядом в газе или парах металлов (по ГОСТ 13820—77, пункт 39)

Таблица А.8.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.92	Обратное напряжение анода	ЭТХ	ВП, Н
2	2.2.65	Ток анода в импульсе	ЭТХ	ВП
3	2.2.68	Средний ток анода	ЭТХ	Н
4	1.1.55	Время срабатывания импульсного газотрона	ЭТХ	Н

Таблица А.9 — Перечень ТХ: раздел 6.2.2.1

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.2.2	Тиратроны	Подгруппа включает в себя следующие типы ЭКБ: - тиратроны импульсные с накаленным катодом; - тиратроны управляемые импульсного действия (таситроны); - тиратроны выпрямительные с накаленным катодом	Тиратрон — газоразрядный прибор с управлением моментом возникновения разряда, имеющий анод, катод и один или несколько управляющих электродов (по ГОСТ 13820—77, пункт 41)
6.2.2.1	Тиратроны импульсные с накаленным катодом	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - тиратроны импульсные с накаленным катодом	1 Импульсный тиратрон — тиратрон, предназначенный для применения в импульсном режиме (по ГОСТ 20724—83, пункт 3). 2 Тиратроны с накаливаемым катодом (ТНК) являются, большей частью, мощными газоразрядными управляемыми приборами и, аналогично газотронам, принадлежат к приборам несамостоятельного дугового разряда в инертных газах. Предназначены для выпрямления и преобразования переменного тока промышленной частоты 50 Гц. Кроме выпрямления и преобразования некоторые типы ТНК применяются (в зависимости от мощности) в электроприводе, релаксационных схемах, в релейных, инверторных, контролирующих, защитных и сварочных устройствах [2]

Таблица А.9.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.93	Прямое напряжение анода	ЭТХ	ВП, Н
2	2.2.65	Ток анода в импульсе	ЭТХ	ВП
3	2.2.57	Средний ток анода	ЭТХ	Н

Таблица А.10 — Перечень ТХ: раздел 6.2.2.2

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.2.2.2	Тиратроны управляемые импульсного действия (таситроны)	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - тиратроны управляемые импульсного действия (таситроны)	1 Таситрон — газоразрядный прибор, в котором управление моментами возникновения и гашения разряда осуществляется изменением напряжения сетки (по ГОСТ 13820—77, пункт 47). 2 Импульсный тиратрон — тиратрон, предназначенный для применения в импульсном режиме (по ГОСТ 20724—83, пункт 3)

Таблица А.10.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.93	Прямое напряжение анода	ЭТХ	ВП, Н
2	2.2.65	Ток анода в импульсе	ЭТХ	ВП

Таблица А.11 — Перечень ТХ: раздел 6.2.2.3

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.2.2.3	Тиратроны выпрямительные с накаленным катодом	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - тиратроны выпрямительные с накаленным катодом	1 Тиратроны выпрямительные применяются в тех случаях, когда требуется управление величиной выпрямленного напряжения. 2 Тиратроны с накаливаемым катодом (ТНК) являются, большей частью, мощными газоразрядными управляемыми приборами и, аналогично газотронам, принадлежат к приборам несамостоятельного дугового разряда в инертных газах. Предназначены для выпрямления и преобразования переменного тока промышленной частоты 50 Гц. Кроме выпрямления и преобразования некоторые типы ТНК применяются (в зависимости от мощности) в электроприводе, релаксационных схемах, в релейных, инверторных, контролирующих, защитных и сварочных устройствах [2]

Таблица А.11.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.93	Прямое напряжение анода	ЭТХ	ВП, Н
2	2.1.92	Обратное напряжение анода	ЭТХ	ВП, Н
3	2.2.68	Средний ток анода	ЭТХ	Н

Таблица А.12 — Перечень ТХ: раздел 6.2.3

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.2.3	Стабилитроны	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - стабилитроны	Электровакуумный стабилитрон (стабилитрон) — газоразрядный прибор, у которого напряжение между электродами на рабочем участке характеристики мало изменяется при изменении разрядного тока. Примечание — Стабилитрон применяется для стабилизации напряжения (по ГОСТ 13820—77, пункт 46)

Таблица А.12.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.94	Напряжение возникновения разряда	ЭТХ	НП
2	2.1.95	Напряжение стабилизации	ЭТХ	НР
3	2.1.96	Изменение напряжения стабилизации при изменении тока в рабочем диапазоне	ЭТХ	ВП

Таблица А.13 — Перечень ТХ: раздел 6.2.4.1

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.2.4	Разрядники нерезонансные	Подгруппа включает в себя следующие типы ЭКБ: - разрядники неуправляемые; - разрядники управляемые	Нерезонансный разрядник (разрядник) — газоразрядный прибор, действие которого основано на использовании резкого увеличения его проводимости вследствие возникновения дугового или тлеющего разряда. Примечание — Нерезонансный разрядник предназначается в основном для защиты электрических цепей от перенапряжений или для коммутации электрических цепей (по ГОСТ 13820—77, пункт 48)
6.2.4.1	Разрядники неуправляемые	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - разрядники неуправляемые	Неуправляемый разрядник — ионный разрядник, в котором отсутствует управляющий электрод

Таблица А.13.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.97	Статическое напряжение пробоя ионного разрядника	ЭТХ	ВП
		Скорость нарастания постоянного напряжения		НП
2	2.1.98	Динамическое напряжение пробоя ионного разрядника	ЭТХ	ВП
		Скорость нарастания постоянного напряжения		НП
3	2.2.65	Ток анода в импульсе	ЭТХ	ВП
4	1.1.56	Время запаздывания возникновения разряда газоразрядного прибора	ФТХ	ВП
5	2.1.99	Коммутируемый заряд	ЭТХ	Н

Таблица А.14 — Перечень ТХ: раздел 6.2.4.2

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.2.4.2	Разрядники управляемые	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - разрядники управляемые	Управляемый разрядник — ионный разрядник, в котором момент возникновения разряда между основными электродами определяется импульсом напряжения управляющего электрода (по ГОСТ 20724—83, пункт 12)

Таблица А.14.1

№ пп	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.2.65	Ток анода в импульсе	ЭТХ	ВП
2	2.1.100	Максимальное напряжение анода управляемого разрядника	ЭТХ	ВП
3	2.1.101	Минимальное напряжение анода управляемого разрядника	ЭТХ	НП
4	1.1.56	Время запаздывания возникновения разряда газоразрядного прибора	ФТХ	ВП
5		Коммутируемая энергия	ЭТХ	ВП

Таблица А.15 — Перечень ТХ: раздел 6.2.5.1

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.2.5	Детекторы ионизирующих излучений	Подгруппа включает в себя следующие типы ЭКБ: - счетчики газоразрядные; - камеры ионизационные	Детектор ионизирующего излучения — чувствительный элемент средства измерений, предназначенный для преобразования энергии ионизирующего излучения в другой вид энергии, пригодный для регистрации или дальнейшего преобразования и (или) измерения одной или нескольких величин, характеризующих воздействующее на детектор излучение (по ГОСТ 14105—76, пункт 1)
6.2.5.1	Счетчики газоразрядные	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - счетчики газоразрядные	Газоразрядный счетчик (счетчик) — газовый ионизационный детектор, имеющий коэффициент газового усиления больше единицы, в котором отдельные акты ионизации вызывают появление на выходе электрических импульсов. Примечание — В зависимости от вида регистрируемого излучения наименование газоразрядных счетчиков строят с добавлением терминоэлемента, называющего вид регистрируемого излучения. Например: счетчик альфа-частиц (краткая форма «α-счетчик»), счетчик бета-частиц (краткая форма «β-счетчик»), счетчик нейтронов (краткая форма «n-счетчик»), счетчик рентгеновского излучения (краткая форма «х-счетчик») и т. д. (по ГОСТ 19189—73, пункт 16)

Таблица А.15.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.1.102	Протяженность плато счетной характеристики газового ионизационного детектора	ЭТ	НП
2	1.3.110	Наклон плато счетной характеристики газового ионизационного детектора	ФТХ	ВП
3	2.1.103	Рабочий интервал напряжений газового ионизационного детектора	ЭТХ	Р

Таблица А.16 — Перечень ТХ: раздел 6.2.5.2

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.2.5.2	Камеры ионизационные	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - камеры ионизационные	Газовая ионизационная камера (ионизационная камера) — газовый ионизационный детектор, в котором электрическое поле используется для собирания без газового усиления зарядов, возникающих в чувствительном объеме под воздействием ионизирующего излучения. Примечание — В зависимости от вида регистрируемого излучения наименование ионизационных камер строят с добавлением терминоэлемента, называющего вид измеряемого излучения. Например: ионизационная камера альфа-частиц (краткая форма «α-камера»), ионизационная камера бета-частиц (краткая форма «β-камера»), ионизационная камера нейтронного излучения (краткая форма «n-камера»), ионизационная камера рентгеновского излучения (краткая форма «x-камера») и так далее (по ГОСТ 19189—73, пункт 41)

Таблица А.16.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.2.69	Собственный фон газового ионизационного детектора	ЭТХ	ВП
2	2.4.13	Сопротивление изоляции электродов	ЭТХ	НП
3	2.1.104	Рабочее напряжение газового ионизационного детектора	ЭТХ	Н

Таблица А.17 — Перечень ТХ: раздел 6.3.1

Номер	Наименование части/раздела	Классификационные признаки части/раздела	Описание части/раздела
6.3	Приборы рентгеновские	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - приборы рентгеновские импульсные	Рентгеновский прибор — электровакуумный прибор, предназначенный для получения рентгеновского излучения (по ГОСТ 13820—77, пункт 6)
6.3.1	Приборы рентгеновские импульсные	Подгруппа включает в себя следующий тип ЭКБ: - приборы рентгеновские импульсные	Импульсные — устройства, предназначенные для генерирования и преобразования импульсных сигналов, а также сигналов, форма которых характеризуется быстрыми изменениями, чередующимися со сравнительно медленными процессами (паузами) [3]

Таблица А.17.1

№ п/п	УН ТХ	Наименование	Группа ТХ	Квалификатор
1	2.2.65	Ток анода в импульсе	ЭТХ	ВП
2	2.1.88	Напряжение анода постоянное	ЭТХ	ВП, Н
3	2.5.58	Средняя мощность, рассеиваемая анодом	ЭТХ	ВП

Библиография

[1] Музей электронных раритетов URL: gost.e-ecolog.ru (дата обращения 14.04.2022)
[2] Гурлев Д. С. Справочник по ионным приборам. — Киев: Техника, 1970. — 180 с.
[3] Физическая энциклопедия. Том 2: Добротность — магнитооптика/Под ред. А.М. Прохорова. — М.: Советская энциклопедия, 1990. — 703 с.

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 *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 31.05.2023. Подписано в печать 22.06.2023. 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