ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70527— 2022

МОДУЛИ ЭЛЕКТРОННЫЕ СВЕРХВЫСОКОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА

Классификация и система условных обозначений

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Российский научно-исследовательский институт «Электронстандарт» (АО «РНИИ «Электронстандарт»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 303 «Электронная компонентная база, материалы и оборудование»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 декабря 2022 г. № 1467-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», 2022

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОДУЛИ ЭЛЕКТРОННЫЕ СВЕРХВЫСОКОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА

Классификация и система условных обозначений

Microwave electronic modules. Classification and system of designations

Дата введения — 2023—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые электронные модули сверхвысокочастотного диапазона (далее — модули), применяемые в радиоэлектронной аппаратуре, и устанавливает их классификацию и систему условных обозначений.

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

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 23221 Модули СВЧ, блоки СВЧ. Термины, определения и буквенные обозначения

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

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, 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 и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 23221 и ГОСТ 23769.

4 Классификация

4.1 Модули подразделяют по конструктивно-технологическому исполнению на следующие группы:

- коаксиально-волноводные;
- интегральные;

Издание официальное

- гибридно-полосковые;
- монолитные;
- микрополосковые;
- комбинированные.

4.2 Модули подразделяют на следующие виды (по обобщенной радиотехнической функции) и подвиды (по уточненной радиотехнической функции) в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Вид	Подвид
Генераторные	Автогенераторы
	Генераторы синхронизированные
	Генераторы шума
Усилительные	Усилители линейные (в том числе малошумящие)
	Усилители мощности
	Усилители управляемые
Преобразовательные	Умножители частоты
	Смесители частоты
	Делители частоты
	Детекторы
	Нагрузки согласованные
	Модуляторы/демодуляторы квадратурные
Управляющие	Фазовращатели
	Переключатели
	Модуляторы (амплитудные, фазовые)
	Делители мощности (ограничители)
	Аттенюаторы
	Фильтры
	Линии задержки
	Ответвители направленные
	Делители/сумматоры мощности
	Трансформаторы радиочастотные
Многофункциональные	Приемные
	Передающие
	Приемопередающие

5 Система условных обозначений

5.1 Условное обозначение модуля должно содержать данные, необходимые для заказа модуля конкретного типа и записи его в конструкторской документации другой продукции.

5.2 Условное обозначение модуля должно состоять из следующих элементов.

5.2.1 Элемент 1

Буква «М», обозначающая принадлежность к модулям.

5.2.2 Элемент 2

Цифра, определяющая группу конструктивно-технологического исполнения модуля.

Группам модулей присвоены следующие обозначения:

3 — коаксиально-волноводные, микрополосковые;

4 — интегральные, гибридно-интегральные, монолитные;

5 — комбинированные.

5.2.3 Элементы 3 и 4

Цифры, определяющие радиотехническую функцию модуля, сведенные в вид (элемент 3 обозначения) и подвид (элемент 4 обозначения).

Обозначения вида и подвида должны соответствовать обозначениям, указанным в таблице 2.

5.2.4 Элемент 5

Число, обозначающее порядковый номер разработки модулей данного вида, отличающихся основными электрическими параметрами, характером охлаждения, конструктивными параметрами, обозначают цифрами из числового ряда от 1 до 999.

5.3 Если модули одного типа разрабатывают в нескольких вариантах по частоте, то каждому варианту следует присваивать самостоятельное условное обозначение. При этом условное обозначение должно состоять из элементов, являющихся общей частью обозначений всех вариантов модулей одного типа, и обозначения варианта по частоте. Для обозначения вариантов по частоте к общей части добавляют цифры из числового ряда от 1 до 99, отделяя их знаком «—».

Таблица 2

Вид (элемент 3)		Подвид (элемент 4)	
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Генераторные	1	Автогенераторы	1
		Генераторы синхронизированные	2
		Генераторы шума	3
Усилительные	2	Усилители линейные (в том числе малошумящие)	1
		Усилители мощности	2
		Усилители управляемые	3
Преобразовательные	3	Умножители частоты	1
		Смесители частоты	2
		Делители частоты	3
		Детекторы	4
		Нагрузки согласованные	5
		Модуляторы/демодуляторы квадратурные	6
Управляющие	4	Фазовращатели	1
		Переключатели	2
		Модуляторы (амплитудные, фазовые)	3
		Делители мощности (ограничители)	4
		Аттенюаторы	7
		Фильтры	8
		Линии задержки	9
		Ответвители направленные	10
		Делители/сумматоры мощности	11
		Трансформаторы радиочастотные	12

Окончание таблицы 2

Вид (элемент 3)		Подвид (элемент 4)	
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Многофункциональные	5	Приемные	1
		Передающие	2
		Приемопередающие	3

5.4 Для модулей категории качества «ОС» (буквами «ОС», «ОСМ») после обозначения указывают сочетание букв, определяющее категорию качества изделия.

5.5 Примеры условных обозначений модулей:

- электронный модуль сверхвысокочастотного диапазона интегральный, многофункциональный приемный, порядковый номер разработки 11:

М45111;

- электронный модуль сверхвысокочастотного диапазона комбинированный, многофункциональный передающий, порядковый номер разработки 07:

М55207;

- электронный модуль сверхвысокочастотного диапазона коаксиально-волноводный, генератор синхронизированный, порядковый номер разработки 14, вариант по частоте 4:

М31214—4;

- электронный модуль сверхвысокочастотного коаксиально-волноводный, автогенератор, порядковый номер разработки 132:

М311132;

- электронный модуль сверхвысокочастотного диапазона интегральный, многофункциональный, приемный, порядковый номер разработки 11, категория качества «ОС»:

М45111 ОС.

УДК 621.389:006.354 ОКС 31.190

Ключевые слова: электронные модули сверхвысокочастотного диапазона, классификация, система условных обозначений

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 14.12.2022. Подписано в печать 20.12.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65.

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