ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70901— 2023

ИСТОЧНИКИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ

Классификация и система условных обозначений

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

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 30 августа 2023 г. № 767-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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИСТОЧНИКИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ

Классификация и система условных обозначений

High-intensity gas-discharge sources of optical radiation.
Classification and system of designations

Дата введения — 2024—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые газоразрядные источники высокоинтенсивного оптического излучения (далее — лампы), применяемые в радиоэлектронной аппаратуре, и устанавливает их классификацию и систему условных обозначений.

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

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 16803 Источники высокоинтенсивного оптического излучения газоразрядные импульсные. Термины и определения

ГОСТ 24127 Лампы непрерывного действия газоразрядные. Термины и определения

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 16803, ГОСТ 24127.

4 Классификация

Лампы подразделяют на группы и виды в соответствии с таблицей 1.

Издание официальное

Таблица 1

Группа	Вид
Лампы импульсные и непрерывного действия для накачки лазеров	Лампы газоразрядные импульсные трубчатые прямые
	Лампы газоразрядные импульсные сложной конфигурации: спиральные, коаксиальные, полостные, панельные и др.
	Лампы газоразрядные непрерывного действия (дуговые) трубчатые прямые и сложной конфигурации
	Лампы накаливания галогенные прямые и сложной конфигурации
Лампы импульсные и непрерывного действия для накачки лазеров	Высокочастотные безэлектродные лампы накачки прямые
	Высокочастотные безэлектродные лампы накачки коаксиальные
Лампы импульсные для сигнализации, оптической локации, стробоскопии, фотографирования, технологических целей	Лампы газоразрядные трубчатые прямые
	Лампы газоразрядные трубчатые сложной конфигурации: спиральные, U-образные и др.
	Лампы газоразрядные шаровые
	Лампы газоразрядные безэлектродные с высокочастотным возбуждением
	Лампы разового действия
Лампы спектральные	Лампы высокочастотные
	Лампы тлеющего разряда
	Лампы с дуговым разрядом
	Лампы двухразрядные

5 Система условных обозначений

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

5.2 Условное обозначение импульсных ламп и ламп непрерывного действия для накачки лазеров должно состоять из элементов, приведенных в 5.2.1—5.2.5.

5.2.1 Элемент 1

Буква, характеризующая вид разряда или наполнения:

- И — импульсный;
- Д — дуговой;
- Г — галогенное;
- В — высокочастотный.

5.2.2 Элемент 2

Буква, обозначающая принадлежность лампы к группе ламп накачки лазеров, — Н.

5.2.3 Элемент 3

Буква, характеризующая форму разрядной части:

- К — сложной конфигурации;
- П — прямая.

5.2.4 Элемент 4

Число, обозначающее порядковый номер типа лампы.

5.2.5 Элемент 5

Дробь, в числителе которой — диаметр разрядной части баллона лампы в миллиметрах, в знаменателе — длина разрядной части баллона лампы в миллиметрах.

5.3 Условное обозначение импульсных ламп для сигнализации, оптической локации, стробоскопии, фотографирования и технологических целей должно состоять из элементов, приведенных в 5.3.1—5.3.4.

5.3.1 Элемент 1

Буква, характеризующая назначение лампы:

- С — лампы, предназначенные для целей сигнализации, оптической локации и стробоскопии;
- Ф — лампы, предназначенные для фотографирования и технологических целей;
- В — лампы-вспышки разового действия.

5.3.2 Элемент 2

Буква, характеризующая форму разрядной части баллона лампы или светящегося тела или конструкцию лампы:

- П — прямая;
- К — сложной конфигурации;
- Ш — шаровая;
- Б — безэлектродная;
- Р — разового действия.

5.3.3 Элемент 3

Число, обозначающее порядковый номер типа лампы.

5.3.4 Элемент 4

Число, обозначающее среднюю мощность в ваттах или, при наличии запятой, энергию разряда в килоджоулях.

Примечание — Для ламп-вспышек разового действия четвертый элемент в обозначении отсутствует.

5.4 Условное обозначение газоразрядных спектральных ламп должно состоять из элементов, приведенных в 5.4.1—5.4.4.

5.4.1 Элемент 1

Буква, обозначающая принадлежность к группе ламп, в которых происходит возбуждение линейчатых спектров различных химических элементов или их сочетаний, — Л.

5.4.2 Элемент 2

Буква, обозначающая режим работы или вид разряда:

- В — высокочастотное возбуждение;
- Т — тлеющий;
- К — комбинированный (двухразрядный);
- Д — дуговой.

5.4.3 Элемент 3

Число, обозначающее порядковый номер типа лампы.

5.4.4 Элемент 4

Обозначение наполнения в соответствии с условными обозначениями химических элементов.

5.5 В условном обозначении ламп категории качества «ОТК» дополнительно перед первым элементом обозначения лампы ставят букву К.

5.6 Примеры условных обозначений ламп приведены в таблице 2.

Таблица 2

Группы и виды ламп	Элементы обозначений			Примеры условных обозначений
	первый	второй	третий	
1 Лампы импульсные и непрерывного действия для накачки лазеров	И	Н	П	ИНП2-6/240
1.1 Лампы газоразрядные импульсные трубчатые прямые				
1.1.2 Лампы газоразрядные импульсные трубчатые прямые категории качества «ОТК»				К ИНП2-6/240
1.2 Лампы газоразрядные импульсные сложной конфигурации: спиральные, коаксиальные, полостные, панельные и др.			К	ИНК3-8/280
1.3 Лампы газоразрядные непрерывного действия (дуговые) трубчатые прямые и сложной конфигурации	Д	Н	П или К	ДНП2-14/800

Окончание таблицы 2

Группы и виды ламп	Элементы обозначений			Примеры условных обозначений
	первый	второй	третий	
1.4 Лампы накаливания галогенные прямые и сложной конфигурации	Г	Н	П или К	ГНП-5/70
1.5 Высокочастотные безэлектродные лампы накачки прямые	В		П	ВНП-20/20
1.6 Высокочастотные безэлектродные лампы накачки коаксиальные			К	ВНК-9/12
2 Лампы импульсные для сигнализации, оптической локации, стробоскопии, фотографирования, технологических целей	С, Ф или В			
2.1 Лампы газоразрядные трубчатые прямые		П	—	СП-70; ФП2-15; ФП3-2,0
2.2 Лампы газоразрядные трубчатые сложной конфигурации: спиральные, U-образные и др.		К	—	СК-25; ФК-100
2.3 Лампы газоразрядные шаровые		Ш	—	СШ-500; ФШ2-200
2.4 Лампы газоразрядные безэлектродные с высокочастотным возбуждением		Б	—	СБ-50; ФБ2-30
2.5 Лампы разового действия		Р	—	ВР-2
3 Лампы спектральные	Л			
3.1 Лампы высокочастотные		В	—	ЛВ2(Fe)
3.2 Лампы тлеющего разряда		Т	—	ЛТ(He)
3.3 Лампы с дуговым разрядом		Д	—	ЛД2(Be)
3.4 Лампы двухразрядные		К	—	ЛК3(Ko)

Примечания

1 Дефис ставят между двумя цифровыми элементами, следующими подряд, а также между буквенными и цифровыми элементами в случае отсутствия порядкового номера типа лампы.

2 Третий (четвертый) элемент соответствующей группы включают в обозначение начиная со второй разработки.

3 Для многоэлементных ламп спектрального излучения допускается в обозначениях не указывать состав наполнения. В этом случае поэлементный состав наполнения указывают в эксплуатационных документах.

4 В обозначении импульсных коаксиальных ламп накачки числитель — внутренний диаметр полости, знаменатель — расстояние между электродами в миллиметрах.

УДК 621.387.4:006.354 ОКС 31.260

Ключевые слова: источники высокоинтенсивного оптического излучения, классификация, система условных обозначений

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 31.08.2023. Подписано в печать 07.09.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50.

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