Группа Э00

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЛАМПЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ

Термины и определения

ГОСТ 24127—80

Continuous operation gas-discharge lamps.
Terms and definitions

МКС 01.040.31
31.100

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 апреля 1980 г. № 1868 дата введения установлена

01.07.81

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения газоразрядных ламп непрерывного действия.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина запрещается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования. Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

Термин	Определение
ВИДЫ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	
1. **Газоразрядный источник высокоинтенсивного оптического излучения**	По ГОСТ 13820—77
2. **Газоразрядная лампа непрерывного действия** Лампа	Газоразрядный источник высокоинтенсивного оптического излучения, предназначенный для работы в режиме, при котором длительность протекания тока много больше постоянной времени установления основного процесса в лампе
3. **Дуговая лампа**	Газоразрядная лампа непрерывного действия, работающая в режиме дугового разряда
4. **Дуговая лампа постоянного тока**	Дуговая лампа, электрический разряд в которой обеспечивается источником постоянного тока
5. **Дуговая лампа переменного тока**	Дуговая лампа, электрический разряд в которой обеспечивается источником переменного тока
6. **Дуговая лампа накачки**	Дуговая лампа, предназначенная для накачки лазеров непрерывного режима работы
7. **Высокочастотная газоразрядная лампа непрерывного действия** Высокочастотная газоразрядная лампа	Газоразрядная лампа непрерывного действия без электродов, электрический разряд в которой обеспечивается воздействием высокочастотного электромагнитного поля

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Переиздание.

gost.e-ecolog.ru

Термин	Определение
8. **Спектральная лампа**	Газоразрядная лампа непрерывного действия, излучающая в спектральных линиях соответствующих химических элементов
9. **Лампа тлеющего разряда**	Спектральная лампа, работающая в режиме тлеющего разряда
10. **Двухразрядная спектральная лампа**	Спектральная лампа, излучающая в спектральных линиях соответствующих химических элементов материала катода, работающая в режиме тлеющего и дугового разрядов
11. **Спектральная лампа с полым катодом**	Спектральная лампа, излучающая в спектральных линиях соответствующих химических элементов материала полого катода, работающая в режиме тлеющего разряда
12. **Высокочастотная спектральная лампа**	—
13. **Газоразрядная лампа непрерывного действия низкого давления** Лампа низкого давления	Газоразрядная лампа непрерывного действия, у которой рабочее давление наполнения в баллоне при номинальном режиме работы не превышает 25330,8 Па (0,25 атм)
14. **Газоразрядная лампа непрерывного действия высокого давления** Лампа высокого давления	Газоразрядная лампа непрерывного действия, у которой рабочее давление наполнения в баллоне при номинальном режиме работы находится в пределах 25330,8—1013232 Па (0,25—10 атм)
15. **Газоразрядная лампа непрерывного действия сверхвысокого давления** Лампа сверхвысокого давления	Газоразрядная лампа непрерывного действия, у которой рабочее давление наполнения в баллоне при номинальном режиме работы более 1013232 Па (10 атм)
16. **Трубчатая газоразрядная лампа непрерывного действия** Трубчатая лампа	Газоразрядная лампа непрерывного действия, электрический разряд в которой ограничен стенками трубчатого баллона
17. **Прямая газоразрядная лампа непрерывного действия** Прямая лампа	Трубчатая газоразрядная лампа непрерывного действия, светящее тело которой имеет форму цилиндра или призмы
18. **Спиральная газоразрядная лампа непрерывного действия** Спиральная лампа	Трубчатая газоразрядная лампа непрерывного действия, светящее тело которой имеет форму спирали
19. **Шаровая газоразрядная лампа непрерывного действия** Шаровая лампа	Газоразрядная лампа непрерывного действия, у которой длина разрядного промежутка не превышает внутренний диаметр разрядной части баллона лампы
20. **Конструктивный элемент газоразрядной лампы непрерывного действия** Элемент конструкции	Любая целая часть конструкции газоразрядной лампы непрерывного действия
21. **Электрод газоразрядной лампы непрерывного действия** Электрод	Проводящий элемент газоразрядной лампы непрерывного действия, эмиттирующий или собирающий электроны или ионы или управляющий их движением при помощи электрического поля
22. **Основной электрод газоразрядной лампы непрерывного действия** Основной электрод	Электрод газоразрядной лампы непрерывного действия, через который протекает ток электрического разряда в газе или газе и парах наполнения, обеспечивающий высокоинтенсивное излучение
23. **Электрод зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия** Электрод зажигания	Электрод газоразрядной лампы непрерывного действия, обеспечивающий предварительную ионизацию наполняющего лампу газа, необходимую для развития самостоятельного электрического разряда
24. **Катод газоразрядной лампы непрерывного действия** Катод	Основной электрод газоразрядной лампы непрерывного действия, являющийся источником требуемой электронной эмиссии
25. **Анод газоразрядной лампы непрерывного действия** Анод	Основной электрод газоразрядной лампы непрерывного действия, служащий коллектором электронов и ионов
26. **Токовый вывод газоразрядной лампы непрерывного действия** Вывод	Металлический наружный конструктивный элемент газоразрядной лампы непрерывного действия, служащий для ее подключения к электрической схеме питания
27. **Токовый ввод газоразрядной лампы непрерывного действия** Токоввод	Токопроводящий конструктивный элемент газоразрядной лампы непрерывного действия, герметично соединенный с баллоном и соединяющий электрод с токовым выводом

Термин	Определение
28. **Рабочая часть электрода газоразрядной лампы непрерывного действия** Рабочая часть электрода	Поверхность основного электрода газоразрядной лампы непрерывного действия, эмиттирующая или собирающая электроны и ионы при электрическом разряде
29. **Электродный (анодный, катодный) узел газоразрядной лампы непрерывного действия** Электродный (анодный, катодный) узел Ндп. *Собранный электрод* *Монтаж*	Сборочная единица, состоящая из совокупности конструктивных элементов газоразрядной лампы непрерывного действия — электрода (анода, катода), токоввода и вывода. Примечание. Электродный узел может включать также вкладыш, накладку и др.
30. **Баллон газоразрядной лампы непрерывного действия** Баллон Ндп. *Колба* *Трубка* *Шар* *Спираль*	Газонепроницаемая оболочка газоразрядной лампы непрерывного действия, которая или часть которой пропускает оптическое излучение в заданном диапазоне, предназначенная для размещения в ней внутренних конструктивных элементов лампы и наполнения
31. **Основное наполнение газоразрядной лампы непрерывного действия** Наполнение	Состав веществ, заключенных в баллоне газоразрядной лампы непрерывного действия, предназначенных для преобразования электрической энергии разряда в энергию оптического излучения и обеспечения заданных параметров лампы
32. **Светящее тело газоразрядной лампы непрерывного действия** Светящее тело Ндп. *Тело свечения*	Интенсивно излучающая во время электрического разряда плазма, занимающая часть внутреннего объема баллона газоразрядной лампы непрерывного действия
33. **Буферный газ газоразрядной лампы непрерывного действия** Буферный газ	Инертный газ, вводимый в газоразрядную лампу непрерывного действия для обеспечения условий развития самостоятельного разряда и испарения основных компонентов наполнения
ПАРАМЕТРЫ	
34. **Время готовности газоразрядной лампы непрерывного действия** Время готовности	Интервал времени от момента подачи на газоразрядную лампу непрерывного действия всех напряжений питания до начала ее работы с заданными выходными параметрами
35. **Напряжение зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия** Напряжение зажигания	Наименьшая разность потенциалов между основными электродами газоразрядной лампы непрерывного действия, обеспечивающая развитие самостоятельного разряда в лампе при подаче на нее импульсов зажигания с заданными параметрами
36. **Напряжение на газоразрядной лампе непрерывного действия** Напряжение на лампе	Разность потенциалов между основными электродами газоразрядной лампы непрерывного действия, измеренная после установления основного процесса в лампе
37. **Ток газоразрядной лампы непрерывного действия** Ток лампы	Ток, протекающий между основными электродами газоразрядной лампы непрерывного действия
38. **Нестабильность положения дуги газоразрядной лампы непрерывного действия** Нестабильность положения дуги	Изменение положения светящего тела газоразрядной лампы непрерывного действия в пространстве во время работы лампы под влиянием различных дестабилизирующих факторов
39. **Световая отдача газоразрядной лампы непрерывного действия** Световая отдача	Отношение силы света или светового потока к электрической мощности разряда газоразрядной лампы непрерывного действия
ПАРАМЕТРЫ РЕЖИМОВ ИСПЫТАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	
40. **Дежурный режим газоразрядной лампы непрерывного действия** Дежурный режим	Режим работы газоразрядной лампы непрерывного действия, характеризующийся маломощным, по сравнению с основным, дуговым или тлеющим разрядом непрерывного действия, обеспечивающим пребывание лампы в состоянии готовности

Термин	Определение
41. **Предельно допустимый режим газоразрядной лампы непрерывного действия** Предельно допустимый режим	Режим работы газоразрядной лампы непрерывного действия, характеризующийся параметрами режима и параметрами лампы, выход за пределы которых не допускается стандартами и техническими условиями. Примечание. При выходе за пределы данного режима минимальная наработка ламп не гарантируется
42. **Форсированный режим газоразрядной лампы непрерывного действия** Форсированный режим	Режим работы газоразрядной лампы непрерывного действия, при котором она подвергается нагрузкам, приводящим к ускорению процесса старения лампы
43. **Ток дежурного режима газоразрядной лампы непрерывного действия** Ток дежурного режима	Ток маломощного, по сравнению с основным, дугового или тлеющего разряда, обеспечивающего пребывание газоразрядной лампы непрерывного действия в режиме готовности
44. **Импульс зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия** Импульс зажигания	Электрический импульс, создающий предварительную ионизацию газа, наполняющего газоразрядную лампу непрерывного действия, достаточную для возникновения в заданных условиях самостоятельного разряда при наличии заданного напряжения на основных электродах лампы. Примечание. Импульс зажигания может носить характер высокочастотных колебаний, одиночного импульса, серии импульсов или их комбинации
45. **Пиковое напряжение импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия** Напряжение импульса зажигания	Максимальное значение напряжения импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия
46. **Длительность наибольшей полуволны импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия** Длительность наибольшей полуволны импульса зажигания	Интервал времени, в течение которого значение напряжения наибольшей полуволны импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия превышает заданный уровень от пикового значения
47. **Длительность импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия** Длительность импульса зажигания	Интервал времени, в течение которого значение напряжения импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия превышает заданный уровень от пикового значения
48. **Крутизна фронта наибольшей полуволны импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия** Крутизна фронта импульса зажигания	Отношение разности напряжений, соответствующих заданным по верхнему и нижнему уровням от пикового значения импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия, к интервалу времени нарастания этого напряжения от нижнего до верхнего уровня
49. **Катодное пятно газоразрядной лампы непрерывного действия** Катодное пятно	Область локального перегрева поверхности рабочей части катода газоразрядной лампы непрерывного действия, характерный для ламп, у которых температура рабочей части катода недостаточна для обеспечения термоэмиссии со всей поверхности рабочей части электрода
50. **Удельная электрическая мощность газоразрядной лампы непрерывного действия** Удельная мощность	Отношение электрической мощности, потребляемой газоразрядной лампой непрерывного действия, к расстоянию между электродами, выраженному в сантиметрах
51. **Удельная электрическая нагрузка газоразрядной лампы непрерывного действия** Удельная нагрузка	Отношение электрической мощности, потребляемой газоразрядной лампой непрерывного действия, к внутренней поверхности баллона лампы, выраженной в квадратных сантиметрах
52. **Удельное сопротивление газоразрядной лампы непрерывного действия** Удельное сопротивление лампы	Отношение эффективного значения напряжения на газоразрядной лампе непрерывного действия к произведению эффективного тока лампы и расстояния между основными электродами, выраженного в сантиметрах

Термин	Определение
53. **Допустимая электрическая мощность газоразрядной лампы непрерывного действия** Допустимая мощность	Электрическая мощность, потребляемая газоразрядной лампой непрерывного действия при испытаниях или эксплуатации, значения которой не выходят за границы предельно допустимых режимов, установленных стандартами или техническими условиями на лампу конкретного вида или типа
54. **Балластное сопротивление газоразрядной лампы непрерывного действия** Балластное сопротивление	Сопротивление, включаемое в цепь питания газоразрядной лампы непрерывного действия с целью ограничения тока и стабилизации разряда. Примечание. По характеру сопротивления различают: активное, индуктивное, емкостное и индуктивно-емкостное балластные сопротивления и т. п.
55. **Доза наполнения газоразрядной лампы непрерывного действия** Доза наполнения	Количество газа, металла или химических соединений, вводимых в баллон газоразрядной лампы непрерывного действия для обеспечения требуемых электрических и световых параметров

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Анод 25
Анод газоразрядной лампы непрерывного действия 25
Баллон 30
Баллон газоразрядной лампы непрерывного действия 30
Ввод газоразрядной лампы непрерывного действия токовый 27
Время готовности 34
Время готовности газоразрядной лампы непрерывного действия 34
Вывод 26
Вывод газоразрядной лампы непрерывного действия токовый 26
Газ буферный 33
Газ газоразрядной лампы непрерывного действия буферный 33
Длительность импульса зажигания 47
Длительность импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия 47
Длительность наибольшей полуволны импульса зажигания 46
Длительность наибольшей полуволны импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия 46
Доза наполнения 55
Доза наполнения газоразрядной лампы непрерывного действия 55
Импульс зажигания 44
Импульс зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия 44
Источник высокоинтенсивного оптического излучения газоразрядный 1
Катод 24
Катод газоразрядной лампы непрерывного действия 24
Колба 30
Крутизна фронта импульса зажигания 48
Крутизна фронта наибольшей полуволны импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия 48
Лампа 2
Лампа высокого давления 14
Лампа газоразрядная высокочастотная 7
Лампа дуговая 3
Лампа накачки дуговая 6
Лампа непрерывного действия высокого давления газоразрядная 14
Лампа непрерывного действия низкого давления газоразрядная 13
Лампа непрерывного действия сверхвысокого давления газоразрядная 15
Лампа непрерывного действия газоразрядная 2
Лампа непрерывного действия газоразрядная высокочастотная 7
Лампа непрерывного действия газоразрядная прямая 17
Лампа непрерывного действия газоразрядная спиральная 18
Лампа непрерывного действия газоразрядная трубчатая 16
Лампа непрерывного действия газоразрядная шаровая 19

Лампа низкого давления 13
Лампа переменного тока дуговая 5
Лампа постоянного тока дуговая 4
Лампа прямая 17
Лампа сверхвысокого давления 15
Лампа спектральная 8
Лампа спектральная высокочастотная 12
Лампа спектральная двухразрядная 10
Лампа спиральная 18
Лампа с полым катодом спектральная 11
Лампа тлеющего разряда 9
Лампа трубчатая 16
Лампа шаровая 19
Монтаж 29
Мощность газоразрядной лампы непрерывного действия электрическая допустимая 53
Мощность газоразрядной лампы непрерывного действия электрическая удельная 50
Мощность допустимая 53
Мощность удельная 50
Нагрузка удельная 51
Нагрузка газоразрядной лампы непрерывного действия электрическая удельная 51
Наполнение 31
Наполнение газоразрядной лампы непрерывного действия основное 31
Напряжение зажигания 35
Напряжение зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия 35
Напряжение импульса зажигания 45
Напряжение импульса зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия пиковое 45
Напряжение на газоразрядной лампе непрерывного действия 36
Напряжение на лампе 36
Нестабильность положения дуги 38
Нестабильность положения дуги газоразрядной лампы непрерывного действия 38
Отдача газоразрядной лампы непрерывного действия световая 39
Отдача световая 39
Пятно газоразрядной лампы непрерывного действия катодное 49
Пятно катодное 49
Режим газоразрядной лампы непрерывного действия дежурный 40
Режим газоразрядной лампы непрерывного действия предельно допустимый 41
Режим газоразрядной лампы непрерывного действия форсированный 42
Режим дежурный 40
Режим предельно допустимый 41
Режим форсированный 42
Сопротивление балластное 54
Сопротивление газоразрядной лампы непрерывного действия балластное 54
Сопротивление газоразрядной лампы непрерывного действия удельное 52
Сопротивление удельное 52
Спираль 30
Тело газоразрядной лампы непрерывного действия светящее 32
Тело светящее 32
Тело свечения 32
Ток газоразрядной лампы непрерывного действия 37
Ток дежурного режима 43
Ток дежурного режима газоразрядной лампы непрерывного действия 43
Ток лампы 37
Токоввод 27
Трубка 30
Узел анодный 29
Узел газоразрядной лампы непрерывного действия анодный 29
Узел газоразрядной лампы непрерывного действия катодный 29
Узел газоразрядной лампы непрерывного действия электродный 29
Узел катодный 29
Узел электродный 29
Часть электрода газоразрядной лампы непрерывного действия рабочая 28
Часть электрода рабочая 28

Шар 30
Электрод 21
Электрод газоразрядной лампы непрерывного действия 21
Электрод газоразрядной лампы непрерывного действия основной 22
Электрод зажигания 23
Электрод зажигания газоразрядной лампы непрерывного действия 23
Электрод основной 22
Электрод собранный 29
Элемент газоразрядной лампы непрерывного действия конструктивный 20
Элемент конструкции 20

gost.e-ecolog.ru