ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70898— 2023

Приборы газоразрядные

ПРИБОРЫ МНОГОПОЗИЦИОННЫЕ, СЧЕТНЫЕ, ИНДИКАТОРНЫЕ И КОММУТАТОРНЫЕ

Система параметров

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. № 764-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

Приборы газоразрядные

ПРИБОРЫ МНОГОПОЗИЦИОННЫЕ, СЧЕТНЫЕ, ИНДИКАТОРНЫЕ И КОММУТАТОРНЫЕ

Система параметров

Gas discharge devices. Multi-position, counting, indicator and switchboard devices. Parameters system

Дата введения — 2024—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые многопозиционные, счетные, индикаторные и коммутаторные приборы (далее — приборы) и устанавливает состав параметров и типовых характеристик, подлежащих включению в общие технические условия и технические условия (ТУ) на приборы при разработке или пересмотре.

Стандарт следует применять для выбора параметров при разработке технических заданий на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, программ испытаний опытных образцов.

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 приборов в соответствии с действующим законодательством.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:
ГОСТ 20724 Приборы 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 20724.

4 Классификация

Классификационные группы приборов и их обозначения установлены в таблице 1.

Издание официальное

Таблица 1

Наименование классификационной группы	Обозначение классификационной группы
Декатроны счетные и коммутаторные	1
Полиатроны счетные и коммутаторные	2
Приборы счетно-индикаторные	3

5 Состав параметров

5.1 Состав параметров приборов установлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Буквенное обозначение параметра	Обозначение способа задания нормы	Обозначение классификационной группы
1 Электрические параметры			
1.1 Амплитуда импульса напряжения сброса	$U_{А.сбр}$	ОП	1—3
1.2 Время готовности в темноте и на свету (время запаздывания возникновения разряда промежутка анод-катод)	$t_г$	ОП	1—3
1.3 Коэффициент пересчета	$K_{счт}$	Н	1—3
1.4 Напряжение возникновения разряда в промежутке анод-катод	$U_{а-к.возн.р}$	ОП, Р	1—3
1.5 Напряжения поддержания разряда	$U_{под.р}$	Р	1—3
1.6 Минимальная яркость свечения	L	Н	3
2 Параметры режима измерений (эксплуатации)			
2.1 Амплитуда импульса управляющего напряжения	$U_{А.и.упр}$	Р (ОП)	1—3
2.2 Амплитуда выходного импульса	$U_{А.и.вых}$	ОП (ОП)	1, 2
2.3 Время перегрузки	$t_{пер}$	ОП (ОП)	1—3
2.4 Длительность импульса управляющего напряжения	$\tau_{и.упр}$	Р (ОП)	1—3
2.5 Длительность фронта импульса управляющего напряжения	$\tau_{и.ф.упр}$	ОП (ОП)	1—3
2.6 Длительность импульса напряжения сброса	$\tau_{и.сбр}$	ОП (ОП)	1—3
2.7 Напряжение источника питания	$U_{ист.пит}$	ОП (ОП)	1—3
2.8 Напряжение смещения на управляющих электродах	E_g	ОП (ОП)	1—3
2.9 Скорость счета	$V_с$	Р (Р)	1—3
2.10 Рабочий ток	$I_{раб}$	Р (Р)	1—3
2.11 Ток перегрузки	$I_{пер}$	ОП (ОП)	1—3

Примечания

1 Для указания способа задания норм на параметры приняты следующие обозначения:

- Н — номинальное значение параметра;
- Р — двухсторонние границы значения параметра без указания номинального значения;
- ОП — односторонний предел значения параметра без указания номинального значения.

2 Способ задания норм указан для режима:

- измерений — без скобок;
- эксплуатации — в скобках.

3 Номинальные значения параметров режимов измерений выбирают в пределах допустимых разбросов значений этих параметров для режимов эксплуатации.

5.2 Важнейшим параметром приборов является коэффициент перерасчета.

5.3 Состав типовых характеристик приборов установлен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование типовой характеристики	Обозначение классификационной группы
Зависимость рабочего тока от скорости счета	1—3
Зависимость рабочего тока от амплитуды импульсов управляющих напряжений	
Зависимость минимальной амплитуды импульсов сброса от их длительности	
Зависимость амплитуды импульсов управляющих напряжений от скорости счета	3

5.4 Параметры-критерии годности приборов при различных видах испытаний установлены в таблице 4.

5.5 В технически обоснованных случаях по согласованию с заказчиком состав параметров и типовых характеристик приборов, регламентированный настоящим стандартом, при составлении конкретных документов на приборы допускается расширять или сокращать.

4 Таблица 4

Наименование параметра-критерия годности	Контроль соответствия требованиям												
	стойкости к внешним воздействующим факторам												
	Виды испытаний												
	выводов на воздействие растягивающей силы	гибких проволочных и ленточных выводов на изгиб	Проверка термоустойчивости стекла, керамики, спаев стекла (керамики) с металлом	Проверка качества резьбовых выводов	Проверка прочности спая штырьков со стеклом (керамикой) ножки	на виброустойчивость	на вибропрочность (длительное)	на вибропрочность (кратковременное)	на ударную прочность	на ударную устойчивость	на воздействие одиночных ударов	на воздействие линейного ускорения	на воздействие акустического шума
Коэффициент пересчета	—	—	—	—	1—3	1—3[1)]	1—3	1—3	1—3[1)]	1—3	1—3	1—3	1—3[1)]
Коэффициент пересчета при испытании на виброустойчивость	—	—	—	—	—	—	1—3	1—3	—	—	—	—	—
Напряжение поддержания разряда	1—3	1—3	1—3	1—3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Напряжение возникновения разряда в промежутке анод-катод	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Отсутствие внешних пробоев наружных выводов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Окончание таблицы 4

Наименование параметра-критерия годности	Контроль соответствия требованиям												
	стойкости к внешним воздействующим факторам										надежности		к упаковке
	Виды испытаний												
	на воздействие повышенной температуры среды при эксплуатации	на воздействие пониженной температуры среды при эксплуатации	на воздействие изменения температуры окружающей среды	на воздействие повышенной влажности воздуха (длительное)	на воздействие повышенной влажности воздуха (кратковременное)	на воздействие атмосферного пониженного давления	на воздействие повышенного давления	на воздействие соляного тумана	на воздействие атмосферных конденсированных осадков (инея, росы)	на воздействие специальных факторов	на безотказность, долговечность, стабильность	на сохраняемость	
Коэффициент пересчета	1—3[2)]	1—3[2)]	1—3	1—3	1—3	—	1—3	1—3	1—3	1—3[2)]	1—3	1—3	1—3
Коэффициент пересчета при испытании на виброустойчивость	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Напряжение поддержания разряда	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Напряжение возникновения разряда в промежутке анод-катод	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1—3	1—3	1—3
Отсутствие внешних пробоев наружных выводов	—	—	—	—	—	1—3	—	—	1—3	—	—	—	—

[1)] Указанные параметры измеряют в процессе испытания.
[2)] Указанные параметры измеряют в процессе испытания или после него в зависимости от указания в ТУ.

УДК 621.387.34:006.354 ОКС 31.100

Ключевые слова: многопозиционные счетные газоразрядные приборы, многопозиционные индикаторные газоразрядные приборы, многопозиционные коммутаторные газоразрядные приборы, система параметров, типовые характеристики

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 31.08.2023. Подписано в печать 11.09.2023. 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