ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71046— 2023

ТРУБКИ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫЕ ЗАПОМИНАЮЩИЕ БЕЗ ВИДИМОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

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 октября 2023 г. № 1273-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

ТРУБКИ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫЕ ЗАПОМИНАЮЩИЕ БЕЗ ВИДИМОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Система параметров

Electronic beam memory tubes without visible image. Parameters system

Дата введения — 2024—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на электронно-лучевые запоминающие трубки без видимого изображения (далее — трубки) и устанавливает состав параметров и типовых характеристик трубок, подлежащих включению в технические условия (ТУ) или стандарты на трубки конкретных типов при их разработке или пересмотре.

Настоящий стандарт следует применять для выбора параметров при разработке технических заданий (ТЗ) на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, программ испытаний опытных образцов.

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

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:
ГОСТ 17791 Приборы электронно-лучевые. 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 17791, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **потенциалоскоп:** Запоминающая электронно-лучевая трубка с накоплением заряда, предназначенная для обработки последовательности импульсов радиосигнала с целью получения их разностных или суммарных характеристик, или для преобразования и последующей обработки последовательности импульсов на ЭВМ.

Издание официальное

3.2 **преобразователь стандартов разверток:** Запоминающая электронно-лучевая трубка с накоплением заряда, предназначенная для преобразования электрического сигнала с одними пространственно-временными характеристиками развертки в электрический сигнал с другими пространственно-временными характеристиками развертки.

4 Классификация

Трубки подразделяют на квалификационные группы в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Наименование группы	Обозначение классификационной группы
Потенциалоскоп трубок	1
Преобразователь стандартов разверток трубок	2

5 Система параметров

5.1 Состав параметров трубок и способы задания норм приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Буквенное обозначение параметра	Способ задания нормы	Обозначение классификационной группы
1 Параметры трубок			
1.1 Разрешающая способность, телевизионные строки/диаметр	r	ОП	2
1.2 Скорость записи, км/с	$V_{з.л}$	ОП	2
1.3 Запирающее напряжение, В	$U_{зап}$	ОП, Р	1, 2
1.4 Отношение сигнала к шейдингу, отн. ед.	θ	ОП	2
1.5 Время считывания, с	$t_{сч}$	ОП	2
1.6 Время стирания (подготовка мишени), с	$t_{ст}$	ОП	2
1.7 Время готовности, с	$t_{гт}$	ОП	1, 2
1.8 Число градаций, отн. ед.	γ	ОП	2
1.9 Ток накала, А	I_h	Р	1, 2
1.10 Величина выходного сигнала, мкА	$I_{вых}$	ОП	2
1.11 Ток утечки катод — подогреватель, мкА	$I_{к-h\ ут}$	ОП	1, 2
1.12 Ток утечки катод — модулятор, мкА	$I_{к-мод.ут}$	ОП	1, 2
1.13 Емкость модулятор — все остальные электроды, пф	$C_{мод-\Sigma}$	ОП	2
1.14 Емкость коллектор — все остальные электроды, пф	$C_{кол-\Sigma}$	ОП	1, 2
1.15 Емкость выходной электрод — все остальные электроды, пф	$C_{вых-\Sigma}$	ОП	1, 2
1.16 Емкость мишени — все остальные электроды, пф	$C_{м-\Sigma}$	ОП	2
1.17 Емкость сигнальная пластина — барьерная сетка, пф	$C_{с.п-б.с}$	ОП	1
1.18 Емкость барьерная сетка — экранная сетка, пф	$C_{б.с-э.с}$	ОП	1
1.19 Емкость катод — модулятор, пф	$C_{к-мод}$	ОП	2

Окончание таблицы 2

Наименование параметра	Буквенное обозначение параметра	Способ задания нормы	Обозначение классификационной группы
1.20 Коэффициент подавления (с модуляцией или без модуляции), отн. ед.	$K_{под}$	ОП	1
1.21 Напряжение модляции, В	$\Delta U_{мод}$	ОП	1, 2
1.22 Неравномерность сигнала, %	H_c	ОП	1
1.23 Коэффициент неравномерности сигнала по витку, %	K_{H_c}в	ОП	1
1.24 Коэффициент неравномерности сигнала по спирали, %	K_{H_c}сп	ОП	1
1.25 Динамический диапазон, отн. ед.	D	ОП	1
1.26 Коэффициент n-го остатка, отн. ед.	K_n	ОП	1
1.27 Коэффициент постоянного остатка, %	K_O	ОП	1
2 Параметры режима измерений и эксплуатации трубок			
2.1 Напряжение канала, В	U_h	НР	1, 2
2.2 Рабочее напряжение анода, В	$U_{а.раб}$	НР	1, 2
2.3 Напряжение коллектора, В	$U_{кол}$	НР	1, 2
2.4 Фокусирующее напряжение, В	$U_{фок}$	Р	1, 2
2.5 Напряжение сигнальной пластины, В	$U_{с.п}$	НР	1
2.6 Напряжение мишени, В	$U_м$	НР	2
2.7 Напряжение катода, В	$U_к$	НР	1, 2
2.8 Напряжение модулятора рабочее, В	$U_{мод.раб}$	Р	1, 2
2.9 Напряжение катод — подогреватель, В	$U_{к–h}$	Р	1, 2
Примечание — Для указания способа задания норм на параметры в настоящей таблице применены следующие обозначения: - НР — нормальное значение параметра с двухсторонним допускаемым отклонением (разбросом); - Р — двухсторонние границы значения параметра (разброс без указания номинального значения; - ОП — односторонний предел значения параметр без указания номинального значения.			

5.2 Состав важнейших параметров трубок приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Обозначение классификационной группы
Динамический диапазон	1
Коэффициент n-го остатка	1
Коэффициент постоянного остатка	1
Коэффициент подавления (с модуляцией или без модуляции)	1
Разрешающая способность	2
Время считывания	2
Величина выходного сигнала	2
Скорость записи	2

5.3 Параметры-критерии годности трубок при различных видах испытаний приведены в таблице 4.

Таблица 4

| Наименование параметра-критерия годности | Контроль соответствия требованиям | | |

Продолжение таблицы 4

| Наименование параметра-критерия годности | Контроль соответствия требованиям | | |

Продолжение таблицы 4

| Наименование параметра-критерия годности | Контроль соответствия требованиям | | |

Окончание таблицы 4

| Наименование параметра-критерия годности | Контроль соответствия требованиям | | |

5.4 Состав типовых характеристик трубок установлен в таблице 5.

Таблица 5

Наименование типовой характеристики	Обозначение типовой характеристики	Обозначение классификационной группы
Модуляционная характеристика	$I = f(U_{мод})$	1, 2
Зависимость разрешающей способности от рабочего напряжения модулятора	$r = f(U_{мод})$	2
Зависимость разрешающей способности от скорости перемещения луча по мишени	$r = f(V_{з.л})$	2
Зависимость величины выходного сигнала от скорости перемещения луча по мишени	$I_{вых} = f(V_{з.л})$	2
Зависимость величины выходного сигнала от рабочего напряжения модулятора	$I_{вых} = f(U_{мод})$	2

УДК 621.316.8:006.354 ОКС 31.040.99

Ключевые слова: запоминающие электронно-лучевые трубки без видимого изображения, классификация, система параметров, состав параметров, основные параметры, важнейшие параметры, параметры-критерии годности, типовые характеристики

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 02.11.2023. Подписано в печать 24.11.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч-изд. л. 1,00.

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