ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ДЕТЕКТОРЫ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 17615—72

Издание официальное

Цена 1 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН

Руководитель разработки **Воронин А. В.**
Исполнитель **Толкачев Л .С.**
Соисполнитель **Сельдяков Ю. П.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ

Начальник отдела **Москвичев А. М.**
Ст. инженер **Нарядчиков Д. И.**
Эксперты: начальник отдела **Шматков В. Я.**, ст. инженер **Никитина Л. М.**

УТВЕРЖДЕН Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 14 марта 1972 г (протокол № 31)

Председатель отраслевой научно-технической комиссии зам. председателя Госстандарта СССР **Никифоренко А. М.**
Зам. председателя комиссии член Комитета **Робустов Б. Д.**
Члены комиссии: **Акинфиев Л. Л., Алмазов И .А., Козлов С. А., Кузьмин С. П., Плис Г. С.,** Ремизов Б. А., Романов А. Д., Суворов М. Н. Сыч А. М., Чернов А. Т.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 11 апреля 1972 г. № 724

УДК 539.1.074.55(083.74) Группа П97

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДЕТЕКТОРЫ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ

Основные параметры

The ionizing radiation semiconductor detectors. Basic parameters

ГОСТ 17615—72

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 11/IV 1972 г. № 724 срок введения установлен с 1/VII 1973 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на германиевые и кремниевые полупроводниковые детекторы с электронно-дырочным переходом (ППДп), предназначенные для работы в блоках детектирования ионизирующих излучений, и устанавливает ряды значений основных параметров.

Стандарт не распространяется на детекторы: пролетные, с конвертором, составные, двухбарьерные и позиционные.

В стандарте учтены требования рекомендации СЭВ по стандартизации РС 1028—69.

2. Максимальные значения энергетического разрешения и энергетического эквивалента уровня шумов в килоэлектронвольтах* должны выбираться из ряда: 0,063; 0,071; 0,080; 0,090; 0,100; 0,110; 0,125; 0,140; 0,16; 0,18; 0,20; 0,22; 0,25; 0,28; 0,32; 0,36; 0,40; 0,45; 0,50; 0,56; 0,63; 0,71; 0,80; 0,90; 1,00; 1,25; 1,60; 2,00; 2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 400; 630; 1000; 1600.

Значения 0,063; 0,100; 0,16; 0,25; 0,40; 0,63; 1,00; 1,60; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 16; 25; 40; 63; 100; 160; 250; 400; 630; 1000; 1600 являются предпочтительными.

3. Максимальные значения обратного тока в наноамперах должны выбираться из ряда: 0,0010; 0,0016; 0,0025; 0,0040; 0,0063; 0,010; 0,016; 0,025; 0,040; 0,063; 0,10; 0,16; 0,25; 0,40; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25; 40; 63; 100; 160; 250; 400; 630; 1000; 1600; 2500; 4000; 6300; $1{,}0 \cdot 10^4$; $1{,}6 \cdot 10^4$; $2{,}5 \cdot 10^4$; $4{,}0 \cdot 10^4$; $6{,}3 \cdot 10^4$; $1{,}0 \cdot 10^5$; $1{,}6 \cdot 10^5$; $2{,}5 \cdot 10^5$; $4{,}0 \cdot 10^5$; $6{,}3 \cdot 10^5$; $1{,}0 \cdot 10^6$; $1{,}6 \cdot 10^6$.

*1эВ $1{,}60210 \cdot 10^{-19}$ Дж.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

4. Номинальные значения обратного напряжения в вольтах должны выбираться из следующих рядов:

а) 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 15; 25; 40; 60; 100; 150; 250; 400; 600; 1000; 1500; 2500; 4000.

Предел допускаемых отклонений действительных значений от номинальных должен быть ±20%;

б) 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 80; 100; 120; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 2500; 3000; 4000; 5000.

Предел допускаемых отклонений действительных значений от номинальных должен быть ±10%;

в) 100; 110; 120; 140; 150; 180; 200; 220; 250; 280; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 600; 700; 800; 900; 1000; 1100; 1200; 1400; 1600; 1800; 2000; 2200; 2500; 2800; 3000; 3500; 4000; 4500; 5000.

Предел допускаемых отклонений действительных значений от номинальных должен быть ±5%.

5. Номинальные значения толщин чувствительной области в миллиметрах должны выбираться из ряда: 0,010; 0,016; 0,025; 0,040; 0,063; 0,10; 0,16; 0,25; 0,40; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25.

Пределы допускаемых отклонений действительных значений от номинальных в процентах должны выбираться из ряда: ±10; ±20; ±30.

6. Для площадей чувствительных поверхностей кремниевых ППДп радиусы и линейные размеры стороны входных окон должны выбираться по ГОСТ 17135—71.

7. Для площадей чувствительных поверхностей германиевых ППДп радиусы и линейные размеры сторон входных окон в миллиметрах должны выбираться из ряда Р10 (1,0. . . . . .200) по ГОСТ 8032—56.

Допускаемые отклонения радиусов и линейных размеров сторон входных окон от номинального значения не должны превышать ±10%.

Редактор *Т. В. Смыка*

Сдано в наб. 14/IV 1972 г. Подп. в печ. 16/V 1972 г. 0,25 п. л. Тир. 8000

...ьство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский переулок, д. 3.
...ая типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1776

gost.e-ecolog.ru