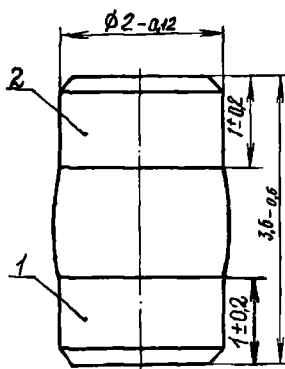


2A523A-4  
2A523Б-4

ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

Диоды 2A523A-4, 2A523Б-4 полупроводниковые СВЧ кремниевые диффузионные  $p-i-n$  переключаательные бескорпусные предназначены для работы в коммутационных устройствах сантиметрового и дециметрового диапазонов длин волн радиоэлектронной аппаратуры, обеспечивающей герметизацию и защиту диодов от воздействия соляного тумана, плесневых грибов, инея и росы.

Диоды поставляют с жесткими выводами на кристаллодержателе.



1 — вывод 1 «+»; 2 — вывод 2 «-»

Масса не более 0,15 г

Примечание. Маркировка. одна черная точка у положительного электрода — 2A523A-4; две черные точки у положительного электрода — 2A523Б-4.

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Диод СВЧ 2A523A-4 TP0.336.018 ТУ

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц ..... 1—5000  
амплитуда ускорения,  $m \cdot c^{-2}$  (g) ..... 400 (40)

Механический удар:

одиночного действия:  
пиковое ударное ускорение,  $m \cdot c^{-2}$  (g) ..... 10 000 (1000)

ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ	2A523A-4 2A523Б-4
----------------------------	----------------------

длительность действия, мс. ....	0,1—2
многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2} (g)$ . ....	1500 (150)
длительность действия, мс. ....	1—5
Линейное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2} (g)$ . ....	5000 (500)
Акустический шум:	
диапазон частот, Гц. ....	50—10 000
уровень звукового давления, дБ. ....	140
Повышенная рабочая температура среды, °С. ....	125
Пониженная рабочая и предельная температура среды, °С. ....	минус 60
Изменение температуры среды, °С. ....	от минус 60 до +125
Относительная влажность воздуха при $t$ до 35 °С без конденсации влаги, % . . . . .	до 98

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### *Электрические параметры*

Критическая частота ( $\lambda=10$ см, $P_{\text{лд}} \leq 30$ мВт, $I_{\text{пр}}=50$ мА, $U_{\text{обр}}=100$ В), ГГц, не менее. ....	200
Прямое сопротивление потерь ( $\lambda=10$ см, $P_{\text{лд}} \leq 30$ мВт, $I_{\text{пр}}=50$ мА), Ом, не более. ....	0,5
Общая емкость ( $U_{\text{обр}}=100$ В, $f=10$ или 30 МГц), пФ:	
2A523A-4. ....	0,9—1,5
2A523Б-4. ....	1—2
Накопленный заряд ( $I_{\text{пр}}=50$ мА, $U_{\text{обр}}=100$ В), нКл, не более. ....	220
Нормированное постоянное обратное напряжение ( $I_{\text{обр}} \leq 30$ мкА), В:	
2A523A-4. ....	500
2A523Б-4. ....	600
Тепловое сопротивление ( $I_{\text{изм}}=2$ мА, $I_r=2$ А, $\tau=30$ мс, $f=5$ Гц), °С/Вт, не более. ....	4,5
Пробивное напряжение ( $I_{\text{обр}}=50$ мкА), В, не менее:	
2A523A-4. ....	700
2A523Б-4. ....	800

*Предельно допустимые значения электрических параметров режимов эксплуатации*

Допустимое постоянное обратное напряжение <sup>*Δ0</sup> , В. . . . .	40—200
---	--------

2A523A-4  
2A523B-4

ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

Максимально допустимый постоянный прямой ток*, МА .	300
Максимально допустимая рассеиваемая мощность*, Вт: при температуре на держателях диода: от минус 60 до +25 °С . . . . .	20
125 °С <sup>∇</sup> . . . . .	7
Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность (τ=300 мкс, Q=5, температура на держателе диола 25 °С), Вт. . . . .	100

\* При *t* от минус 60 до +125 °С.

<sup>Δ</sup> Допускается применять диоды при постоянных обратных напряжениях, меньших 40 В, при амплитуде напряжения СВЧ не более 20 В.

<sup>∇</sup> При температуре на держателях диода от 25 до 125 °С допустимая рассеиваемая СВЧ мощность изменяется по линейному закону.

<sup>ο</sup> Допустимая величина амплитуды СВЧ напряжения на диоде определяется по формуле:

$$U_{\text{СВЧ}} = U_{\text{нрм}} \cdot U_{\text{обр}}$$

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка в составе ГС, ч. . . . .	25 000
Минимальный срок сохраняемости в составе ГС, лет .	25

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

При монтаже диодов не допускается использование материалов, вступающих в химическое и электрохимическое взаимодействие с защитным покрытием и другими элементами конструкции диодов.

Для исключения повреждения диодов статическим электричеством при проверке диодов, монтаже, проверке и ремонте радиоэлектронного оборудования необходимо применять специальные меры предосторожности.

Разрешается производить пайку выводов диодов низкотемпературными припоями с температурой плавления не более 145 °С. Время пайки не более 1 мин.

Перед пайкой диодов торцевую поверхность зачистить скальпелем или бритвой до появления блестящей поверхности. Глубина погружения выводов в припой не более 0,6 мм от торцевой поверхности диода.

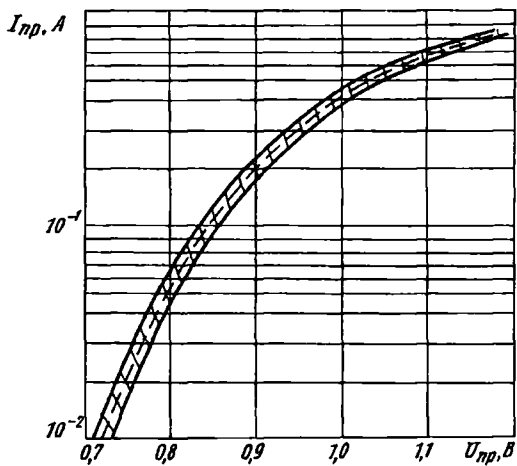
При монтаже и эксплуатации сжимающее усилие на диод не должно превышать 2 кгс.

Диоды, прошедшие ресурсные измерения параметра  $U_{\text{проб}}$ , использованию по назначению не подлежат.

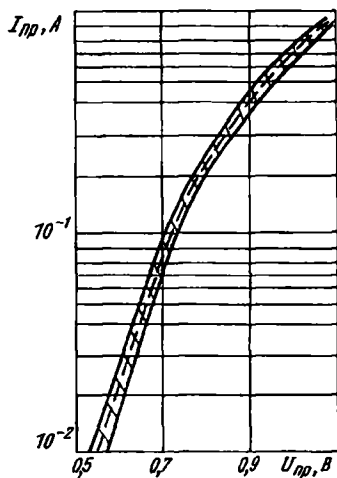
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Область изменения прямой ветви вольт-амперной характеристики

при  $t=25\text{ }^{\circ}\text{C}$



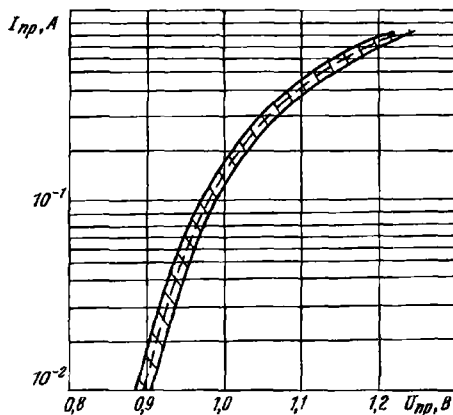
при  $t=125\text{ }^{\circ}\text{C}$



2A523A-4  
2A523B-4

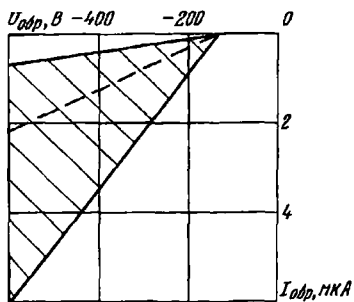
ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

при  $t = \text{минус } 60^\circ\text{C}$



Область изменения обратной ветви вольт-амперной характеристики

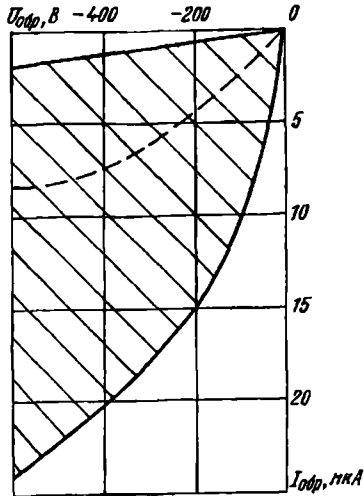
при  $t = 25^\circ\text{C}$



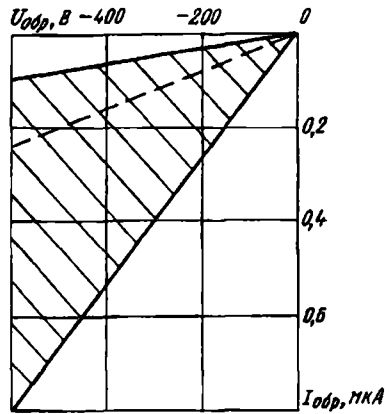
ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

2A523A-4  
2A523B-4

при  $t=125\text{ }^{\circ}\text{C}$

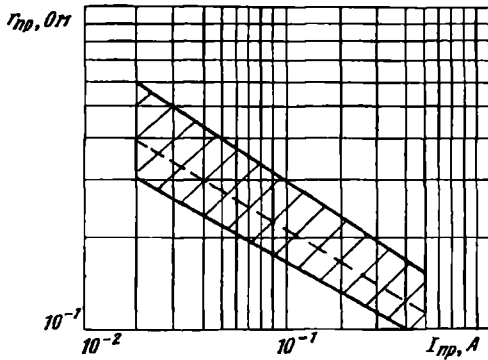


при  $t=\text{минус } 60\text{ }^{\circ}\text{C}$



Область изменения прямого сопротивления потерь  
в зависимости от прямого тока смещения

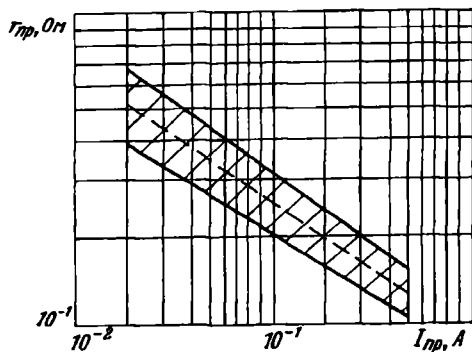
при  $t=25\text{ }^{\circ}\text{C}$



2A523A-4  
2A523B-4

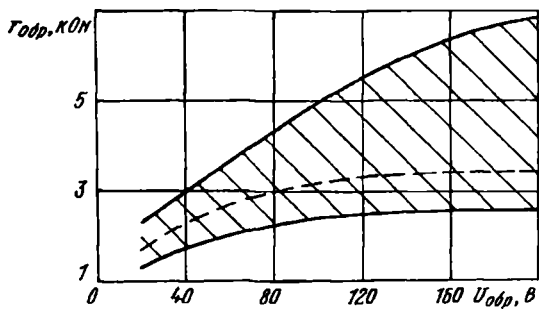
ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

при  $t=125\text{ }^{\circ}\text{C}$



Область изменения обратного сопротивления потерь в параллельной схеме в зависимости от постоянного обратного напряжения смещения

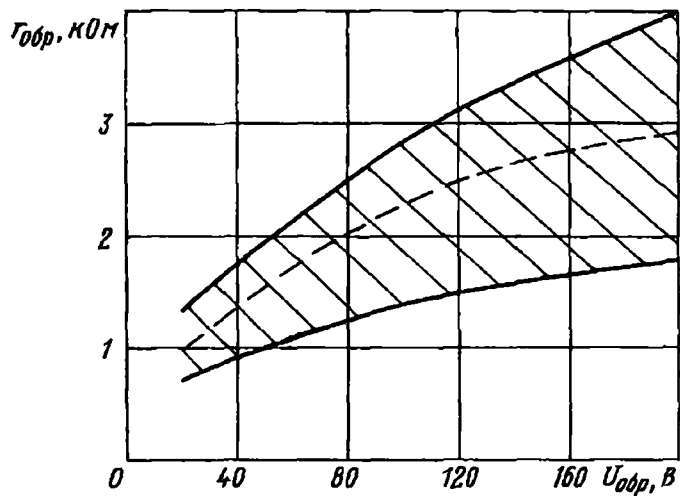
при  $t=25\text{ }^{\circ}\text{C}$



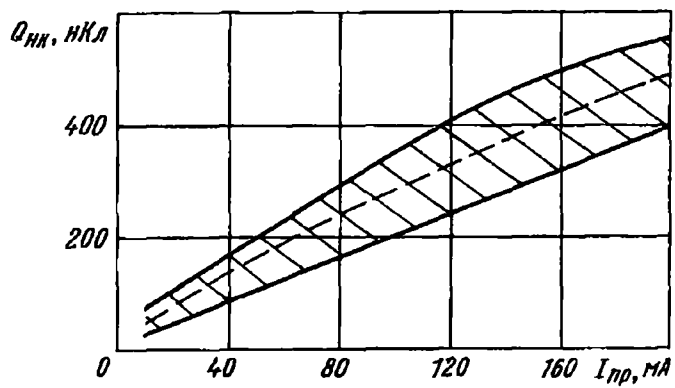
ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

2A523A-4  
2A523B-4

при  $t=125\text{ }^{\circ}\text{C}$



Область изменения накопленного заряда  
в зависимости от постоянного прямого тока смещения





2A523A-4  
2A523B-4

ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

Характеристика теплового сопротивления  
в зависимости от длительности импульса

