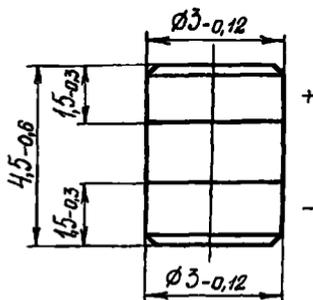


ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

2A528A-4
2A528B-4

Диоды 2A528A-4, 2A528B-4 полупроводниковые СВЧ кремниевые диффузионные *p-i-n* переключаательные бескорпусные предназначены для работы в коммутационных устройствах в диапазоне длин волн 7 см радиоэлектронной аппаратуры, обеспечивающей герметизацию и защиту диодов от воздействия инея и росы.

Диоды поставляют с жесткими выводами на кристаллодержателе (подложке).



Масса не более 0,5 г

Примечание. Маркировка: одна черная точка у положительного вывода — 2A528A-4; две черных точки у положительного электрода — 2A528B-4.

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Диод СВЧ 2A528A-4 аА0.339.009 ТУ

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц	1—5000
амплитуда ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (<i>g</i>)	400 (40)

Механический удар:

одиночного действия:

пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (<i>g</i>)	10 000 (1000)
длительность действия, мс	0,1—2

многократного действия:

пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (<i>g</i>)	1500 (150)
длительность действия, мс	1—5

Линейное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (<i>g</i>)	5000 (500)
---	------------

2A528A-4
2A528B-4

ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Критическая частота при низком значении СВЧ мощности ($\lambda=10$ см, $P_{\text{свч пд}}=30$ мВт, $I_{\text{пр}}=100$ мА, $U_{\text{обр}}=100$ В), ГГц, не менее	200
Прямое сопротивление потерь ($\lambda=10$ см, $P_{\text{свч пд}}=30$ мВт, $I_{\text{пр}}=100$ мА), Ом, не более	0,5
Емкость ($U_{\text{обр}}=100$ В, $f=30$ МГц), пФ:	
2A528A-4	1,8—2,4
2A528B-4	2,2—3
Накопленный заряд ($I_{\text{пр}}=100$ мА, $U_{\text{обр}}=100$ В), нКл, не более	900
Нормированное постоянное обратное напряжение ($I_{\text{обр}} \leq 10$ мкА), В	1000
Тепловое сопротивление ($I_{\text{изм}}=2$ мА, $I_r=2$ А, $\tau=30$ мс, $f=5$ Гц), °С/Вт, не более	2
Пробивное напряжение ($I_{\text{обр}}=100$ мкА), В, не менее	1200

Предельно допустимые значения электрических параметров режимов эксплуатации

Допустимое постоянное обратное напряжение*, В	50—250
Максимально допустимое СВЧ напряжение (t на выводах диода от минус 60 до +85 °С, $U_{\text{обр}}=200$ В)*, В ..	800
Допустимый постоянный прямой ток*, мА	50—500
Максимально допустимая рассеиваемая мощность, Вт:	
при t на выводах диода от минус 60 до +25 °С	50
» t на выводах диода 85 °С [▽]	17
Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность ($t=25$ °С), Вт:	
при t на выводах диода 25 °С	1500

ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

2A528A-4
2A528B-4

» t на одном выводе диода 85 °С (в режиме обратного напряжения)..... 200

* При t от минус 60 до +125 °С.

△ Максимально допустимое СВЧ напряжение при $U_{обр}$ более 100 В определяется по формуле:

$$U_{свч\ max} = U_{нрм} - U_{обр}$$

▽ При t на выводах диода от 25 до 85 °С допустимая рассеиваемая мощность изменяется по линейному закону.

НАДЕЖНОСТЬ

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

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

В качестве флюса рекомендуется ФКСп, который наносится на залуживаемую поверхность тонким слоем. Допускается удаление остатков флюса протиркой мест лужения или пайки батистовым тампоном, смоченным в этиловом спирте, с последующей сушкой узлов при температуре 70—80 °С в течение 30—40 мин. При протирке допускается прикосновение тампона, смоченного в спирте, к герметизирующему покрытию диода.

Разрешается погружать вывод в припой на глубину не более 0,5 мм от торцевой поверхности диода.

Допускается воздействие сжимающего усилия вдоль продольной оси диода не более 2 кгс.

плавления не более 145 °С. Время пайки не более 1 мин.

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

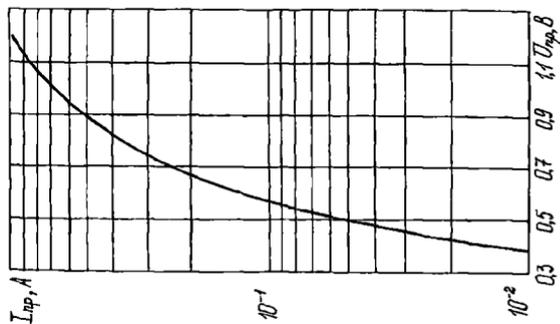
2A528A-4
2A528B-4

ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

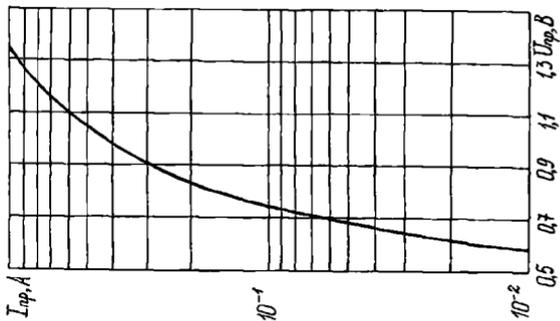
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прямая ветвь вольт-амперной характеристики

при $f=125^\circ\text{C}$



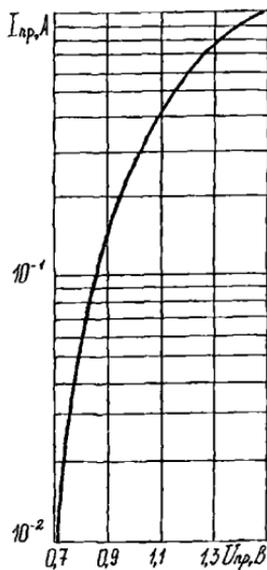
при $f=25^\circ\text{C}$



ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

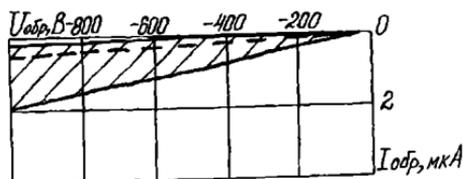
2A528A-4
2A528B-4

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



Область изменения обратной ветви вольт-амперной характеристики

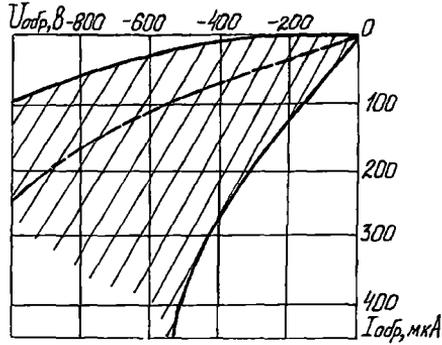
при $t = 25^\circ\text{C}$



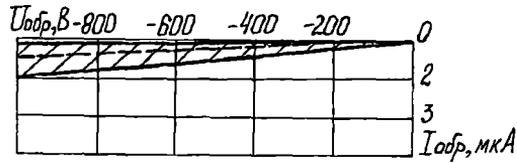
2A528A-4
2A528B-4

ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

при $t=125\text{ }^\circ\text{C}$

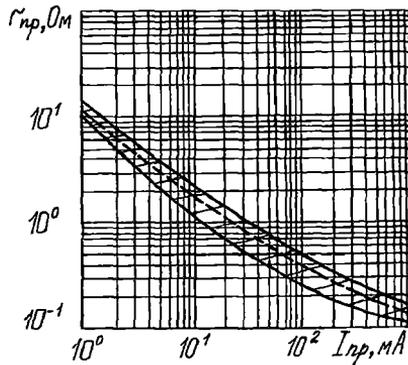


при $t=\text{минус } 60\text{ }^\circ\text{C}$



**Область изменения прямого сопротивления потерь
в зависимости от постоянного прямого тока**

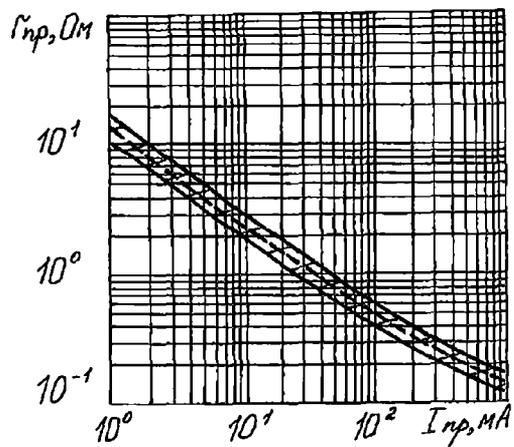
при $t=25\text{ }^\circ\text{C}$



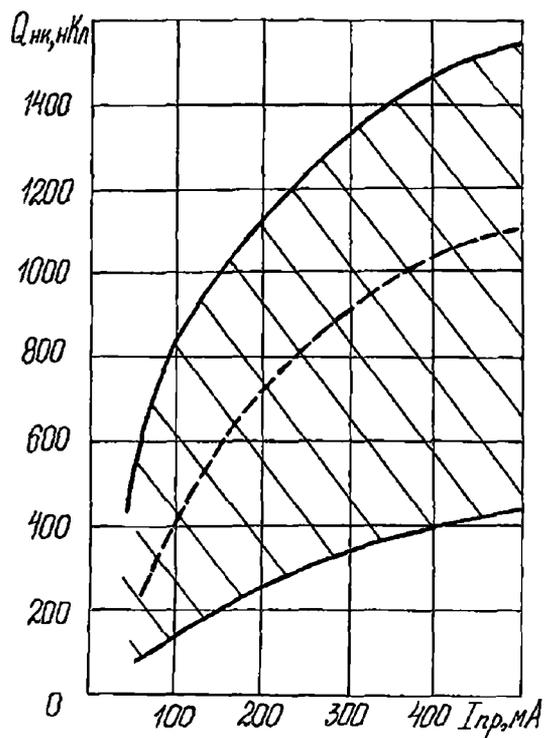
ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

2A528A-4
2A528B-4

при $t=125\text{ }^{\circ}\text{C}$



**Область изменения накопленного заряда
в зависимости от постоянного прямого тока**

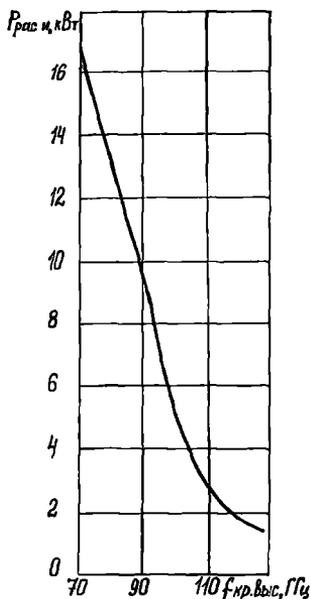


2A528A-4
2A528B-4

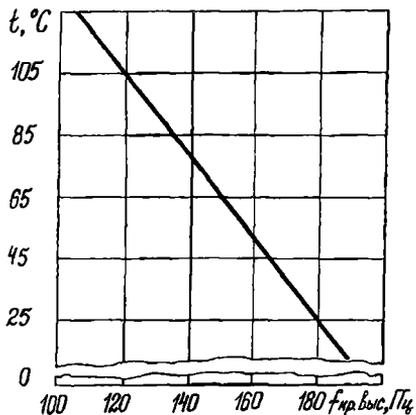
ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

Характеристика импульсной рассеиваемой СВЧ мощности
в зависимости от критической частоты

при $I_{np}=200$ мА, $U_{обр}=200$ В



Характеристика критической частоты
в зависимости от температуры при высоком значении СВЧ мощности

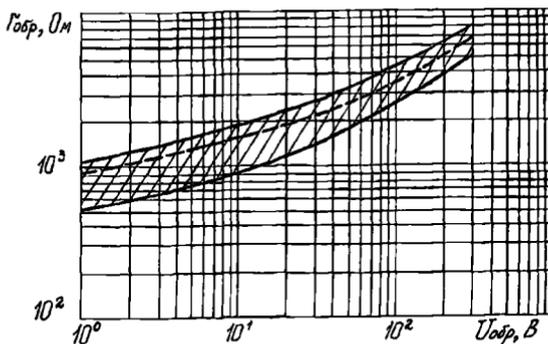


ДИОДЫ СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

2A528A-4
2A528B-4

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

при $t=25\pm 10^\circ\text{C}$



при $t=125^\circ\text{C}$

