

2A543A-6
2A543Б-6

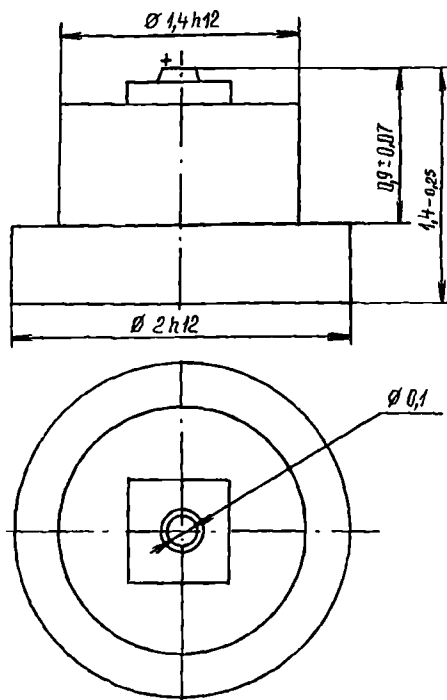
Диоды СВЧ

Диоды 2A543A-6, 2A543Б-6 полупроводниковые СВЧ кремниевые меза-эпитаксиальные с *p-i-n*-структурой переключаательные бескорпусные предназначены для применения в составе интегральных микросхем 0,3-18 ГГц диапазона частот.

Диоды 2A543Б-6 изготавливают в климатическом исполнении УХЛ для применения в негерметизированных ГС.

Диоды поставляют с контактными площадками без кристаллодержателя без выводов и с контактными площадками на кристаллодержателе без выводов.

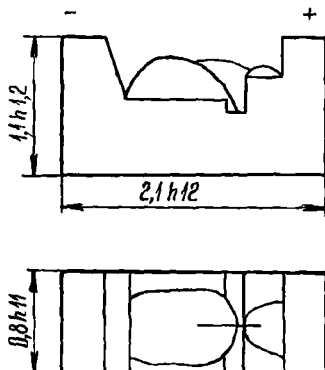
2A543A-6



Масса не более 0,03 г

ДИОДЫ СВЧ	2A543A-6 2A543Б-6
-----------	----------------------

2A543Б-6



Масса не более 0,01

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Диод СВЧ 2A543A-6 аА0.339.278 ТУ

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц.	1—5000
амплитуда ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g).....	400 (40)
Механический удар:	
одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g).....	15 000 (1500)
длительность действия, мс.	0,1—2,0
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 (относительно $2 \cdot 10^{-5}$ Па), дБ.....	170

2A543A-6
2A543Б-6

диоды СВЧ

Повышенная температура среды, °С.....	125
Пониженная температура среды, °С.....	минус 60
Изменение температуры среды, °С.....	от минус 60 до +125

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение ($I_{пр}=5$ мА), В, не более:	
при $t=25$ и 125 °С.....	0,9
» $t=$ минус 60 °С.....	1,2
Пробивное напряжение ($I_{обр}=10$ мкА), В, не менее.....	100
Прямое сопротивление потерь ($I_{пр}=5$ мА), Ом, не более.....	1,5
Накопленный заряд ($I_{пр}=5$ мА), нКл.....	0,5—3,0
Общая емкость диода ($f=10$ МГц, $U_{обр}=20$ В), пФ:	
2A543A-6.....	0,12—0,19
2A543Б-6.....	0,15—0,22
Критическая частота ($I_{пр}=5$ мА, $U_{обр}=20$ В), ГГц, не менее...	300

Предельно допустимые значения электрических параметров режимов эксплуатации

Максимально допустимое постоянное обратное напряжение, В.....	50
Максимально допустимое мгновенное напряжение, В.....	80
Максимально допустимый постоянный прямой ток, мА.....	30
Максимально допустимая рассеиваемая мощность, Вт:	
при $t_{оснд}$ =от минус 60 до $+35$ °С*.....	0,5
» $t_{оснд}=125$ °С.....	0,1
Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность при длительности импульса 1 мкс и скважности не менее 1000 , кВт:	
при $t_{оснд}$ =от минус 60 до $+35$ °С.....	0,5
» $t_{оснд}=125$ °С*.....	0,1
Рабочий диапазон частот, ГГц.....	0,3—18

* В диапазоне температур на корпусе от $+35$ до $+125$ °С $P_{рас.мах}$ и $P_{и.рас.мах}$ изменяются по линейному закону.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч.....	25 000
-------------------------------	--------

ДИОДЫ СВЧ	2А543А-6 2А543Б-6
-----------	----------------------

Минимальный срок сохраняемости в составе ГС, лет 25

Электрические параметры, изменяющиеся в течение минимальной наработки и минимального срока сохраняемости:

 постоянное прямое напряжение ($I_{пр}=5$ мА), В, не более. 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

При применении, монтаже и эксплуатации диодов следует руководствоваться ОСТ В 11 336.018 и ОСТ 11 336.907.9.

Диоды рекомендуется паять припоем ПОСК-50-18, ПОИ-50 или другим слабо растворяющим золотое покрытие.

Температура пайки или лужения не должна превышать 200 °С.

Продолжительность пайки или лужения выводов не более 5 с. В качестве флюса рекомендуется использовать спиртовой раствор канифоли ФКСп (ОСТ 11 0469) с последующей отмывкой в этиловом спирте.

Перед пайкой диодов 2А543Б-6 рекомендуется облуживание контактных площадок.

Допускается пайка диода 2А543Б-6 не более двух раз.

Повторная пайка должна производиться после остывания диода до нормальной температуры. Во время пайки необходимо обеспечивать отвод тепла от основания «кроватки» с помощью пинцета или другого инструмента.

При присоединении к золотому контакту диода золотого проволочного вывода диаметром не более 30 мкм допускается использование термокомпрессии при температуре не выше 300 °С. Величина усилия при термокомпрессии не более 0,5 кгс.

Допускается применение других методов, обеспечивающих надежный монтаж диодов в микрополосковую линию.

Допускается использование соединения диода в аппаратуре путем механического прижима. Величина усилия не более 0,05 кгс.

Значение допустимого статического потенциала 30 В для 2А543А-6 и 200 В для 2А543Б-6.

Допускается эксплуатация диодов в составе негерметизированных ГИС и в аппаратуре, защищенных от непосредственного воздействия влаги, испытываемой в режиме с относительной влажностью до 98 % при температуре 40 ± 2 °С в течение 10 суток.

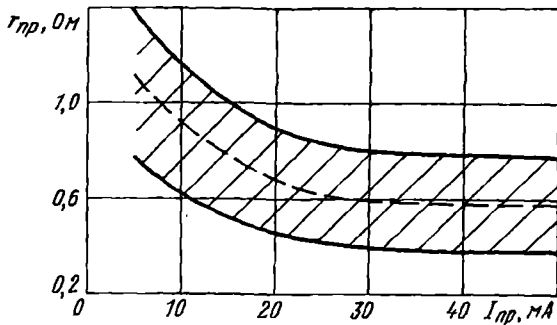
Допускается эксплуатация диодов в диапазоне частот 0,1—0,3 ГГц, при этом электрические параметры диодов могут отличаться от установленных норм.

2A543A-6
2A543B-6

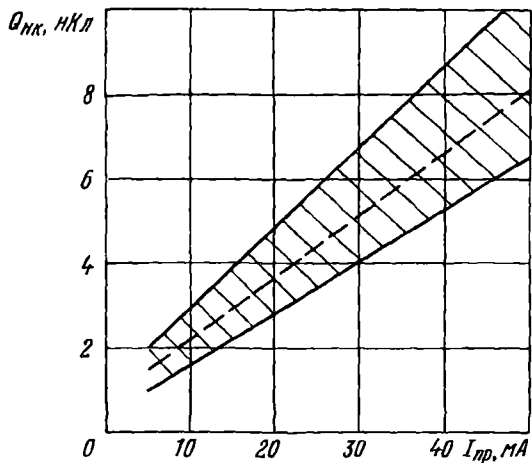
ДИОДЫ СВЧ

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Область изменения прямого сопротивления потерь в зависимости от постоянного прямого тока



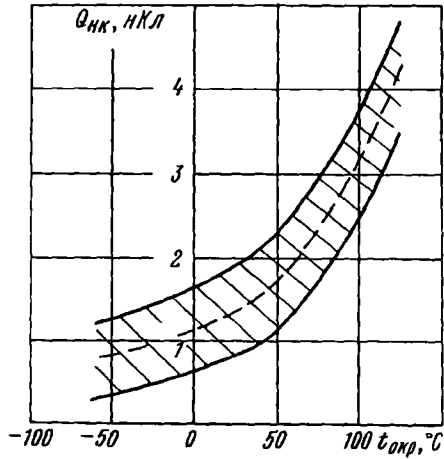
Область изменения накопленного заряда в зависимости от постоянного прямого тока



ДИОДЫ СВЧ

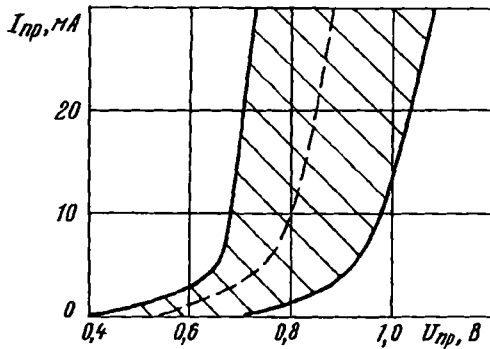
2A543A-6
2A543B-6

Область изменения накопленного заряда в зависимости
от температуры среды



Область изменения прямой ветви вольт амперной характеристики

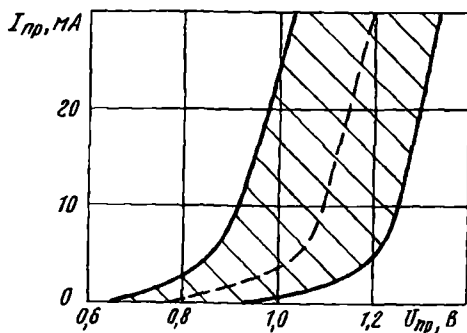
при $t=125^\circ C$



2A543A-6
2A543B-6

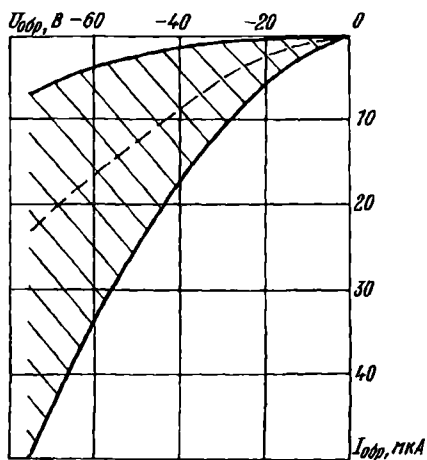
ДИОДЫ СВЧ

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



Область изменения обратной ветви вольт амперной характеристики

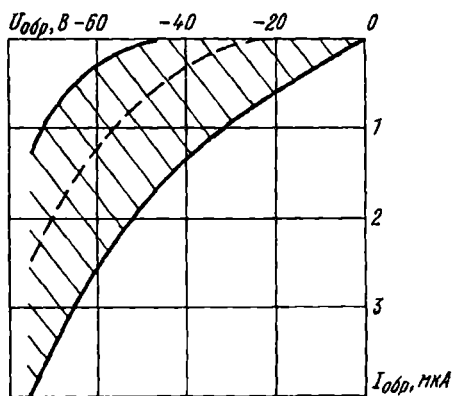
при $t = 125^\circ \text{C}$



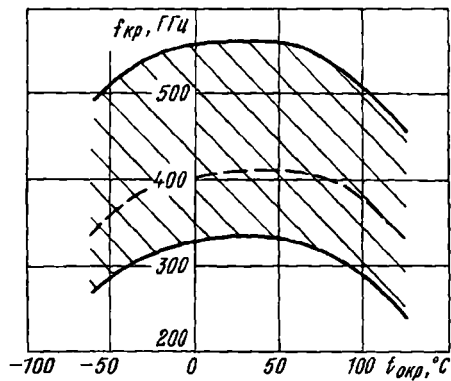
ДИОДЫ СВЧ

2A543A-6
2A543B-6

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



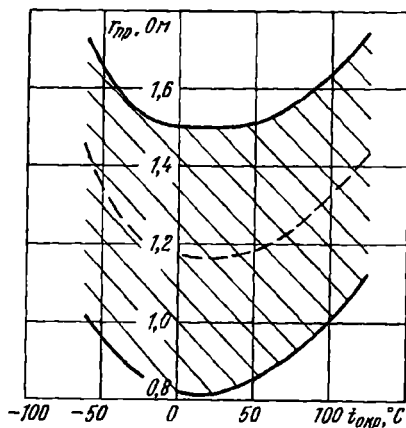
Область изменения критической частоты в зависимости от температуры среды



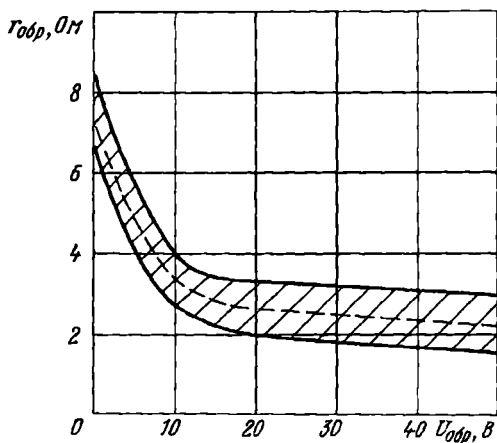
2A543A-6
2A543B-6

ДИОДЫ СВЧ

Область изменения прямого сопротивления потерь
в зависимости от температуры среды



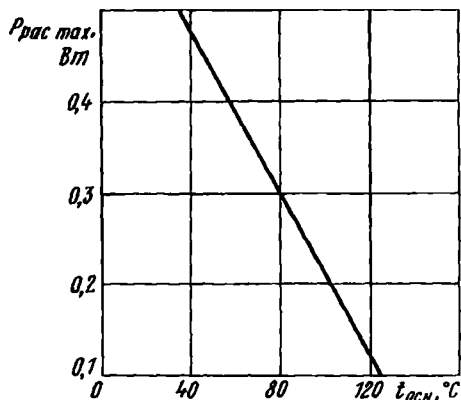
Область изменения обратного сопротивления потерь
в зависимости от обратного напряжения



ДИОДЫ СВЧ

2A543A-6
2A543B-6

**Характеристика максимально допустимой рассеиваемой мощности
в зависимости от температуры основания диода**



**Характеристика максимально допустимой импульсной рассеиваемой
мощности в зависимости от температуры основания диода**

