

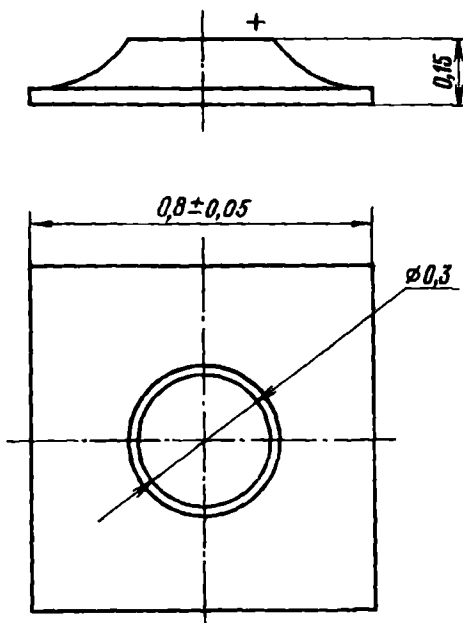
2A546A-5 2A546Б-5  
2A546A-6 2A546Б-6

ДИОДЫ СВЧ

Диоды кремниевые, эпитаксиальные переключательные СВЧ 2A546A-5, 2A546Б-5, 2A546A-6, 2A546Б-6, предназначены для применения в составе гибридных интегральных микросхем, блоков в радиоэлектронной аппаратуре диапазона 300 МГц-18 ГГц, обеспечивающих герметизацию и защиту диодов от воздействия влаги, соляного тумана, плесневых грибов, инея и росы, агрессивных газов и смесей.

Диоды поставляют двух модификаций: с контактными площадками без кристаллодержателя без выводов (исполнение 5) и с контактными площадками на кристаллодержателе без выводов (исполнение 6).

2A546A-5, 2A546Б-5

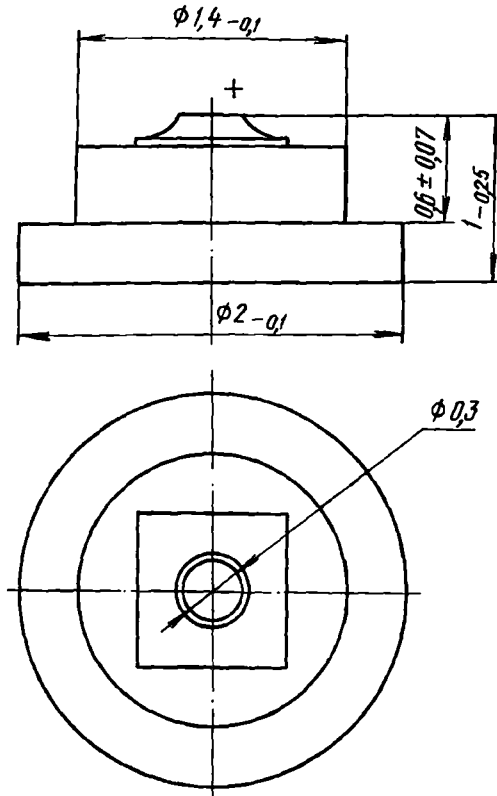


Масса не более:  
для исполнения 5— 0,3 г;  
для исполнения 6— 0,5 г

ДИОДЫ СВЧ

2A546A-5 2A546B-5  
2A546A-6 2A546B-6

2A546A-6, 2A546B-6



Масса не более:  
для исполнения 5— 0,3 г;  
для исполнения 6— 0,5 г

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Диод СВЧ 2A546A-5 аА0.339.286 ТУ

2A546A-5 2A546B-5  
2A546A-6 2A546B-6

ДИОДЫ СВЧ

### 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 $2 \cdot 10^{-6}$ Па), дБ. ....	170
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*

Пробивное напряжение, В, не менее:	
2A546A-5, 2A546A-6 ( $I_{\text{обр}}=10$ мкА) . . . . .	300
2A546B-5, 2A546B-6 ( $I_{\text{обр}}=100$ мкА) . . . . .	500
Прямое сопротивление потерь ( $I_{\text{пр}}=100$ мА), Ом, не более . . . . .	
Накопленный заряд ( $I_{\text{пр}}=100$ мА), нКл:	
при $t = 25$ °С . . . . .	50—200
» $t = 125$ °С . . . . .	50—300
» $t =$ минус 60 °С. . . . .	30—200
Общая емкость диода ( $f=10$ МГц, $U_{\text{обр}}=100$ В), пФ. . . . .	0,12—0,2
Критическая частота ( $I_{\text{пр}}=100$ мА, $U_{\text{обр}}=100$ В), ГГц, не менее. . . . .	300

*Предельно допустимые значения электрических параметров режимов эксплуатации*

Максимально допустимое постоянное обратное напряжение, В. ....	150
--	-----

<b>ДИОДЫ СВЧ</b>	<b>2A546A-5</b>	<b>2A546B-5</b>
	<b>2A546A-6</b>	<b>2A546B-6</b>

<b>Максимально допустимое мгновенное напряжение, В:</b>	
2A546A-5, 2A546A-6 .....	270
2A546B-5, 2A546B-6 .....	400
<b>Максимально допустимый постоянный прямой ток, мА .....</b>	
150	
<b>Максимально допустимая рассеиваемая мощность, Вт*:</b>	
при $t_{осн.д}$ =от минус 60 до +35 °С .....	2,5
» $t_{осн.д}$ =125 °С .....	0,9
<b>Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность при длительности импульса 1 мкс и скважности не менее 1000), кВт*:</b>	
при $t_{осн.д}$ =от минус 60 до +35 °С .....	5
» $t_{осн.д}$ =125 °С .....	1

\* В диапазоне температур основания диода (минусового электрода) от +35 до +125 °С  $P_{рас.мах}$ , и  $P_{и.рас.мах}$  изменяются по линейному закону.

### НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч .....	10 000
Минимальный срок сохраняемости в составе ГС, лет .....	25
Электрические параметры, изменяющиеся в течение минимальной наработки и минимального срока сохраняемости:	
пробивное напряжение, В, не менее:	
2A546A-5, 2A546A-6 ( $I_{обр}$ =10 мкА) .....	200
2A546B-5, 2A546B-6 ( $I_{обр}$ =100 мкА) .....	400

### УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

При монтаже диодов не допускается использование материалов, вступающих в химическое и электрохимическое взаимодействие с защитным покрытием и другими элементами конструкции диодов. Защитное покрытие диодов изготовлено из стекла С-48-7 (ТХ0.027.129 ТУ).

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

Температура пайки или лужения не должна превышать 190 °С.

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

Для присоединения к золотому контакту диода золотого проволочного вывода диаметром не более 50 мкм или ленточного шириной не более

2A546A-5 2A546Б-5  
2A546A-6 2A546Б-6

ДИОДЫ СВЧ

100 мкм допускается использование термокомпрессии при температурах не выше 300° С. Величина усилия при термокомпрессии не более 0,5 кгс.

Допускается использование соединения диода в аппаратуре путем механического прижима. Величина усилия не более 0,4 кгс.

Применение спирто-бензиновых смесей не допускается.

Значение допустимого статического потенциала 100 В.

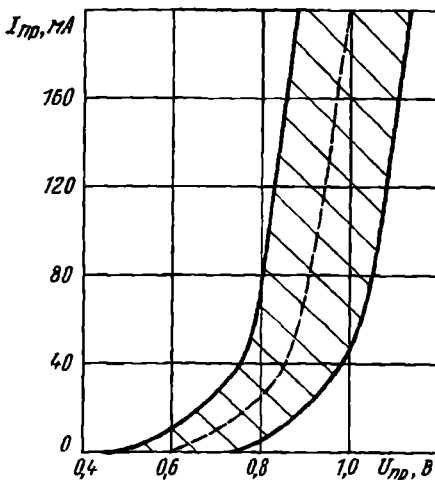
Меры по защите от статического потенциала по ОСТ 11 073.062.

### ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Область изменения прямой ветви вольт амперной характеристики диодов

при  $U_{обр}=100, 200, 300$  В—для диодов 2A546A-5, 2A546Б-5 и 150, 300, 500 В—для диодов 2A546A-6, 2A546Б-6

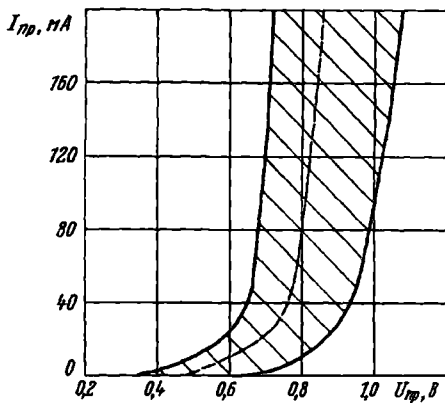
при  $t=25$  °С



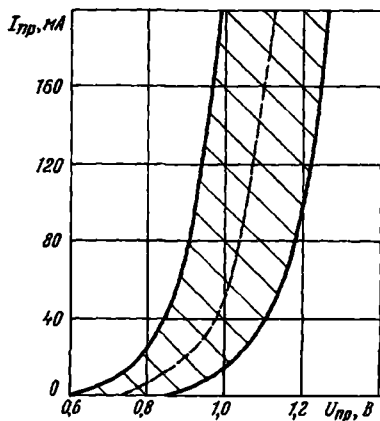
ДИОДЫ СВЧ

2A546A-5 2A546B-5  
2A546A-6 2A546B-6

при  $t=125\text{ }^{\circ}\text{C}$



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



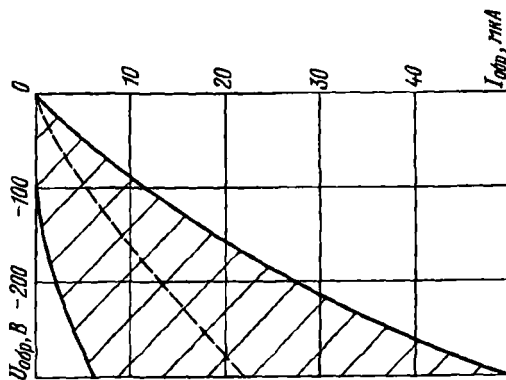
2A546A-5 2A546B-5  
2A546A-6 2A546B-6

ДИОДЫ СВЧ

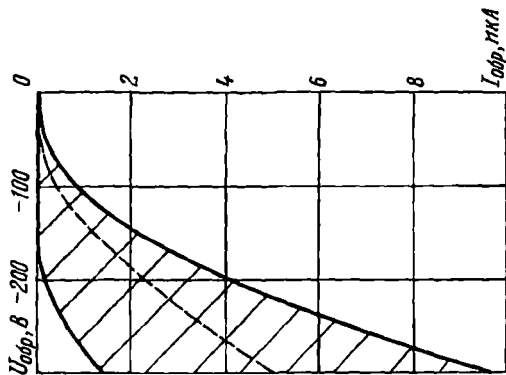
Область изменения обратной ветви вольт амперной характеристики

при  $U_{обр} = 100, 200, 300$  В—для диодов 2A546A-5, 2A546B-5 и 150, 300, 500 В—для диодов 2A546A-6, 2A546B-6

при  $f = 125$  °С



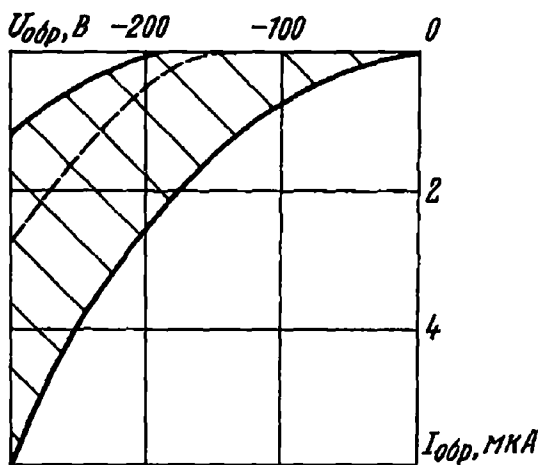
при  $f = 25$  °С



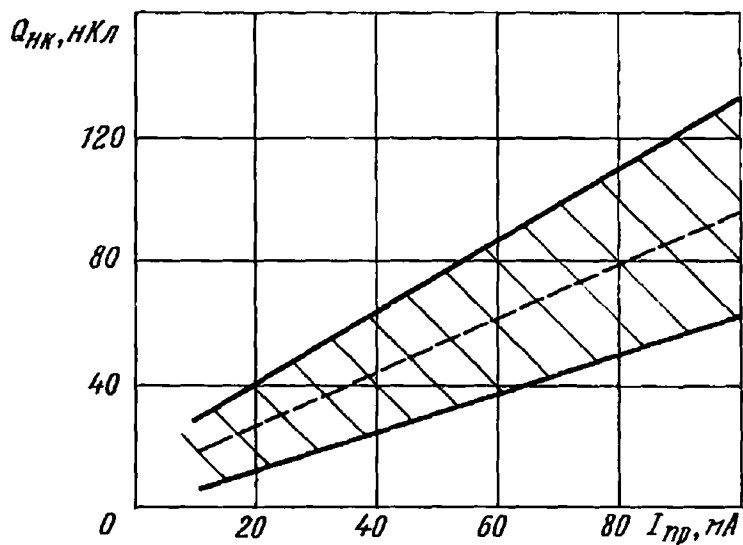
ДИОДЫ СВЧ

2A546A-5 2A546B-5  
2A546A-6 2A546B-6

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



Область изменения накопленного заряда в зависимости от постоянного прямого тока

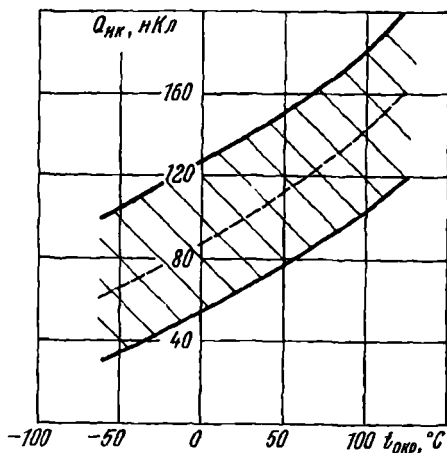




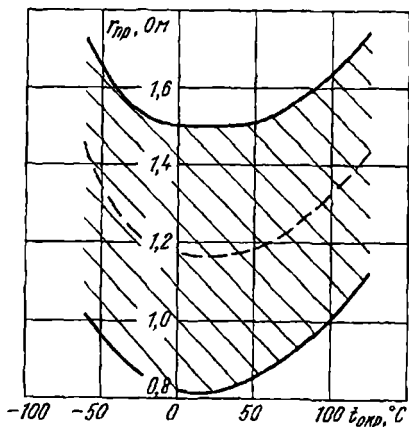
2A546A-5 2A546B-5  
2A546A-6 2A546B-6

ДИОДЫ СВЧ

Область изменения накопленного заряда в зависимости от температуры среды



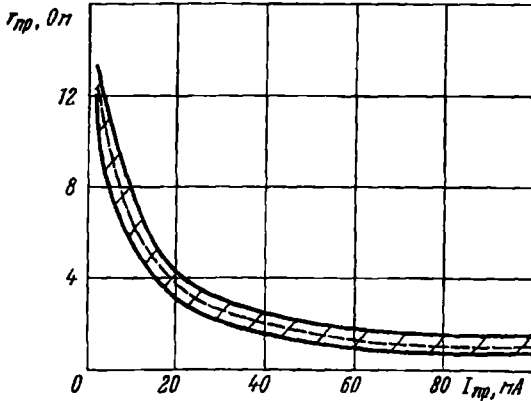
Область изменения прямого сопротивления потерь в зависимости от температуры среды



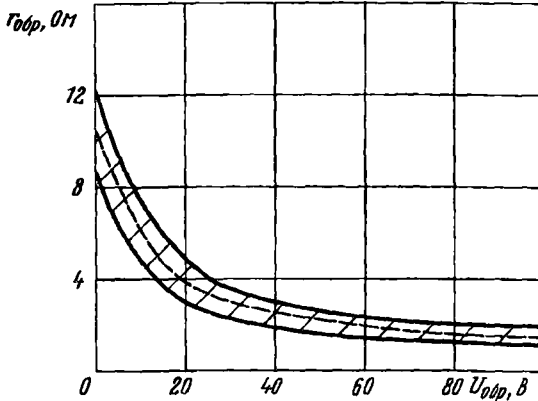
ДИОДЫ СВЧ

2A546A-5 2A546B-5  
2A546A-6 2A546B-6

Область изменения прямого сопротивления потерь в зависимости от постоянного прямого тока



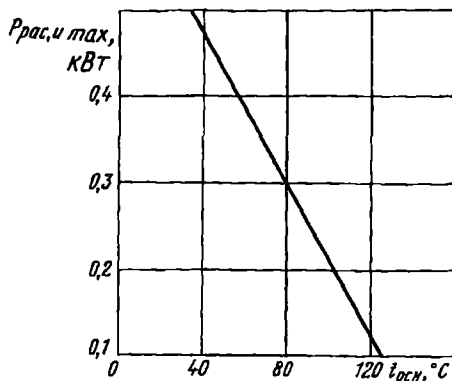
Область изменения обратного сопротивления потерь в зависимости от обратного напряжения



2A546A-5 2A546B-5  
2A546A-6 2A546B-6

ДИОДЫ СВЧ

Характеристика максимально допустимой рассеиваемой мощности  
в зависимости от температуры основания диода



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

