

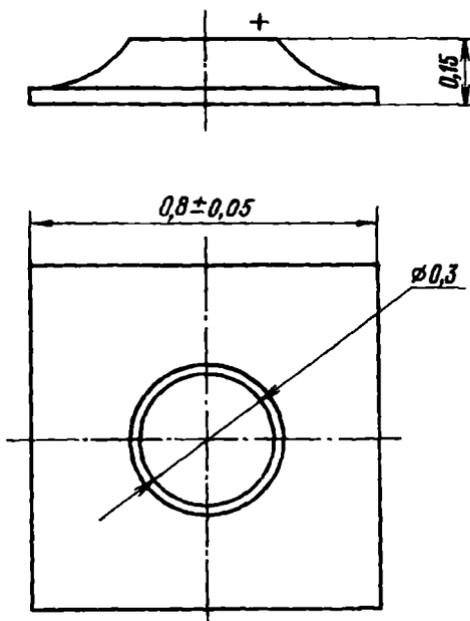
2A546A-5 2A546Б-5
2A546A-6 2A546Б-6

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

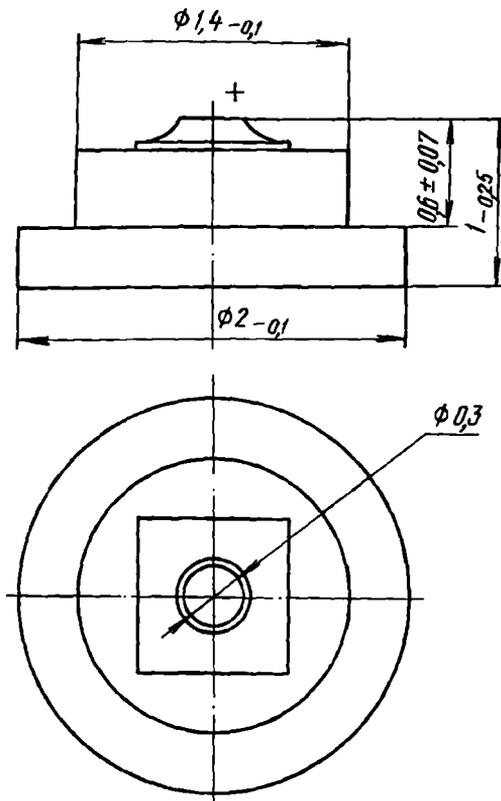


Масса не более:
для исполнения 5— 0,3 г;
для исполнения 6— 0,5 г

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
--	-----

ДИОДЫ СВЧ

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

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

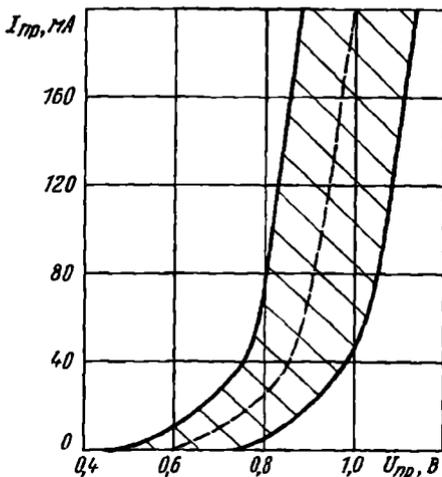
Меры по защите от статического потенциала по ОСТ 11 073.062.

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

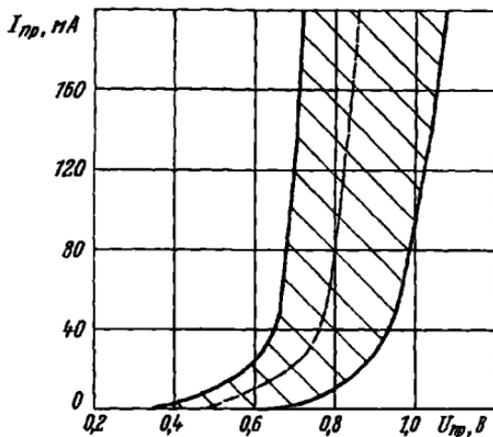
при $t=25$ °С



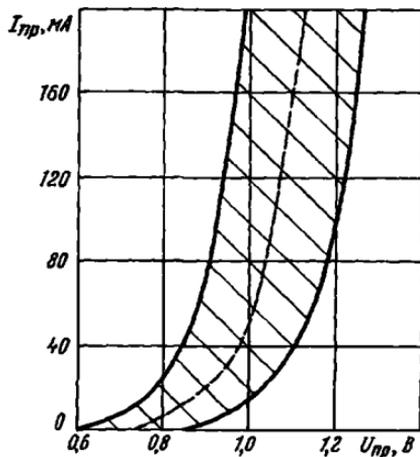
ДИОДЫ СВЧ

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

при $t=125\text{ }^{\circ}\text{C}$



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



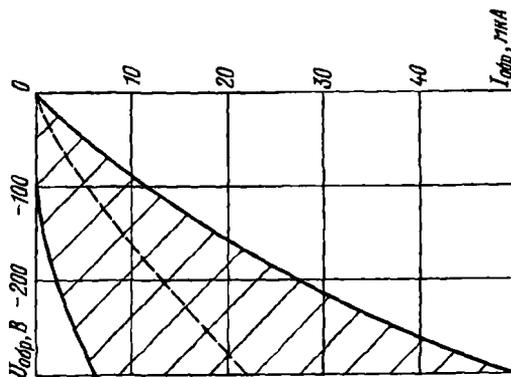
2A546A-5 2A546B-5
2A546A-6 2A546B-6

ДИОДЫ СВЧ

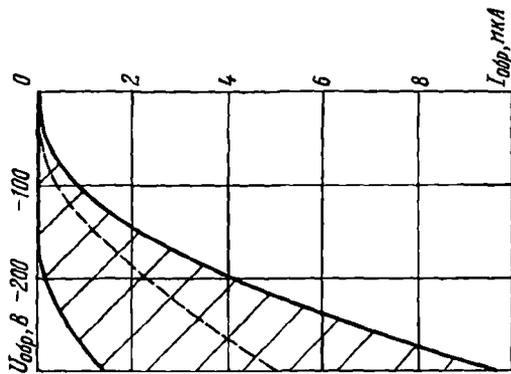
Область изменения обратной ветви вольт амперной характеристики

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



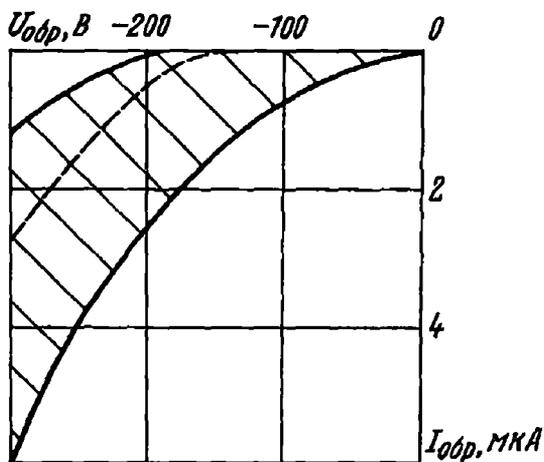
при $f = 25$ °С



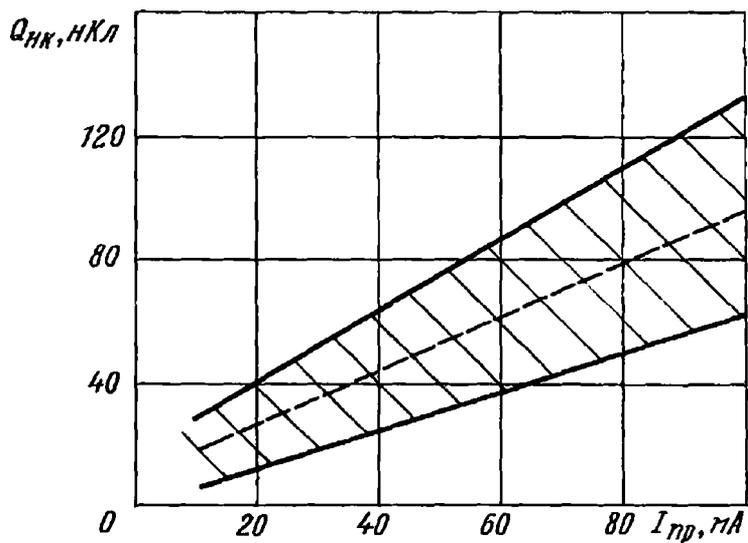
ДИОДЫ СВЧ

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

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



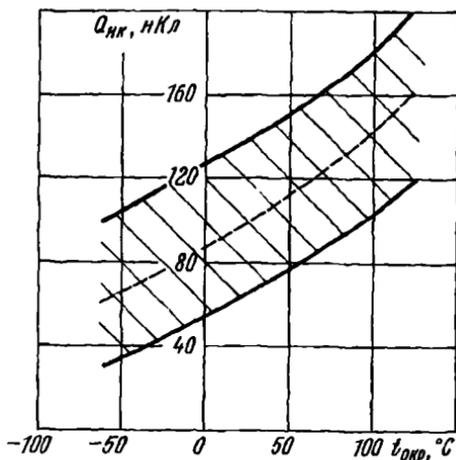
Область изменения накопленного заряда в зависимости от постоянного прямого тока



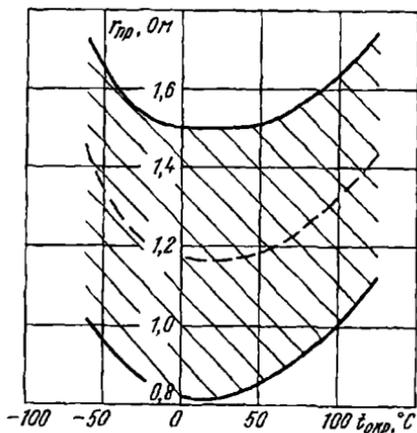
2A546A-5 2A546B-5
2A546A-6 2A546B-6

ДИОДЫ СВЧ

Область изменения накопленного заряда в зависимости от температуры среды



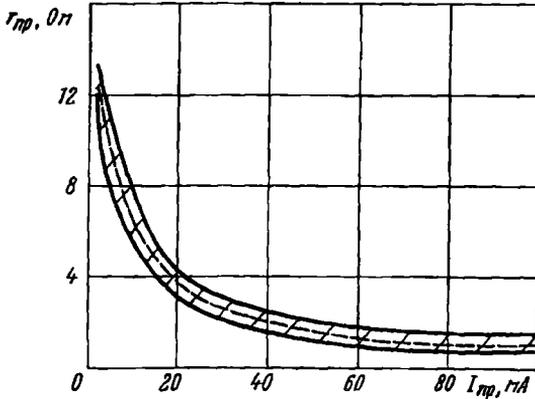
Область изменения прямого сопротивления потерь в зависимости от температуры среды



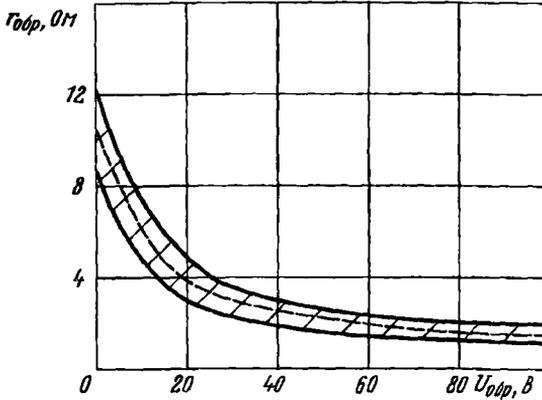
ДИОДЫ СВЧ

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

Область изменения прямого сопротивления потерь в зависимости от постоянного прямого тока



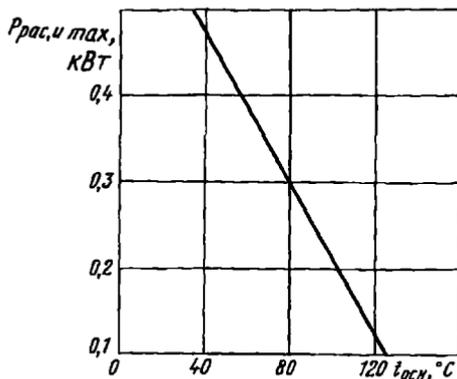
Область изменения обратного сопротивления потерь в зависимости от обратного напряжения



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

