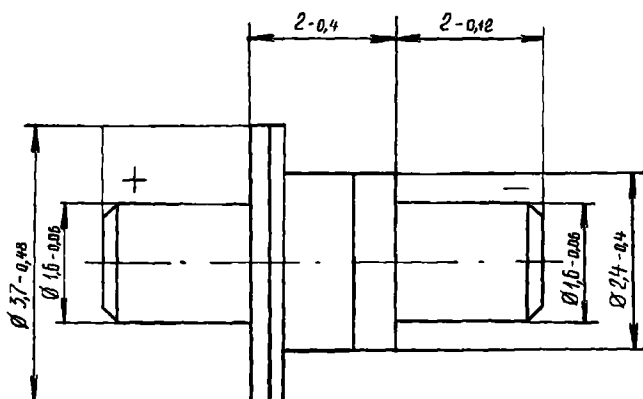


диоды СВЧ

2A542A1

Диоды 2A542A1 полупроводниковые СВЧ, кремниевые эпитаксиальные переключаемые в металлокерамическом корпусе предназначены для работы в коммутационных устройствах СВЧ диапазона волн в радиоэлектронной аппаратуре.



Масса не более 0,5 г

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Диод СВЧ 2A542A1 аА0.339.238 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

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:

2A542A1

ДИОДЫ СВЧ

диапазон частот, Гц.....	50—10 000
уровень звукового давления (относительно $2 \cdot 10^{-8}$ Па), дБ.....	170
Повышенная температура среды, °С.....	125
Пониженная температура среды, °С.....	минус 60
Изменение температуры среды, °С.....	от +125 до минус 60
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)... .	$1,3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6})
Атмосферное повышенное давление, ата.....	3
Относительная повышенная влажность при 35 °С, %... .	98
Атмосферные конденсированные осадки (иней и роса) Соляной (морской) туман	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Пробивное напряжение ($I_{обр}=100$ мкА), В, не менее.....	1100
Постоянное прямое напряжение ($I_{пр}=100$ мА), В, не более..	1,1
Прямое сопротивление потерь ($I_{пр}=100$ мА), Ом, не более..	1,7
Накопленный заряд ($I_{пр}=100$ мА), нКл, не более:	
при $t=25 \pm 10$ и минус 60 °С.....	400
» $t=125 \pm 5$ °С.....	650
Общая емкость диода, пФ.....	0,55—1,0
Критическая частота ($I_{пр}=100$ мА, $U_{обр}=100$ В), ГГц, не менее.....	250

Предельно допустимые значения электрических параметров режимов эксплуатации

Максимально допустимое постоянное обратное напряжение, В.....	400
Максимально допустимое мгновенное обратное напряжение *, В.....	1000
Максимально допустимый постоянный прямой ток, мА.....	200
Максимально допустимая рассеиваемая мощность Δ , Вт:	
при t от минус 60 до +35 °С.....	4
» $t=125$ °С.....	1,3
Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность при длительности импульса 1 мкс и скважности не менее 1000) Δ , кВт:	
при $t_{кор}$ от минус 60 до +35 °С.....	10

ДИОДЫ СВЧ	2A542A1
-----------	---------

» $t_{кор}=125\text{ }^{\circ}\text{C}$ 3

* При давлении менее 200 мм рт. ст. максимально допустимое мгновенное напряжение — 500 В;

Δ 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	15 000
Минимальный срок сохраняемости в составе ГС, лет	25
Электрические параметры, изменяющиеся в течение минимальной наработки и минимального срока сохраняемости:	
критическая частота, ГГц, не менее	200

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

При применении, монтаже и эксплуатации диодов следует руководствоваться ГОСТ В 28146, ОСТ 11 336.907.0 и ОСТ 11 336.907.9.

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

Температура пайки или лужения не должна превышать 180 °С.

Продолжительность пайки или лужения выводов не более 5 с. В качестве флюса рекомендуется использовать спиртовой раствор канифоли ФКС, ФКДТ, ЛТИ-120 или другие флюсы (ОСТ 11 0469) с последующей отмывкой в этиловом спирте в течение 1—2 мин.

В случае не качественного облуживания (при внешнем осмотре) допускается повторение операции облуживания с интервалом не менее 30 с.

Допускается затекание припоя на фланцы диода.

При применении припоя ПОИн-52 рекомендуется использовать флюс следующего состава: канифоль светлая-5 %, триэтаноламин-1,5 %, салициловая кислота-6 %, спирт этиловый-87,5 %.

Значение допустимого статического потенциала 500 В.

Применение спирто - бензиновых смесей не допускается.

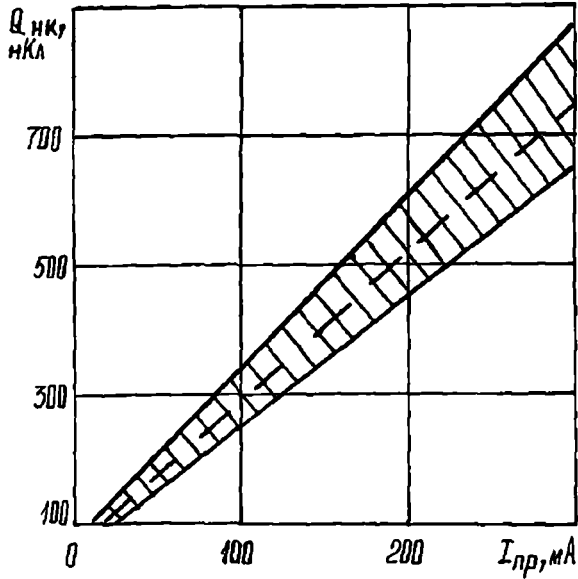
Значение собственной резонансной частоты превышает 10 000 Гц.

2A542A1

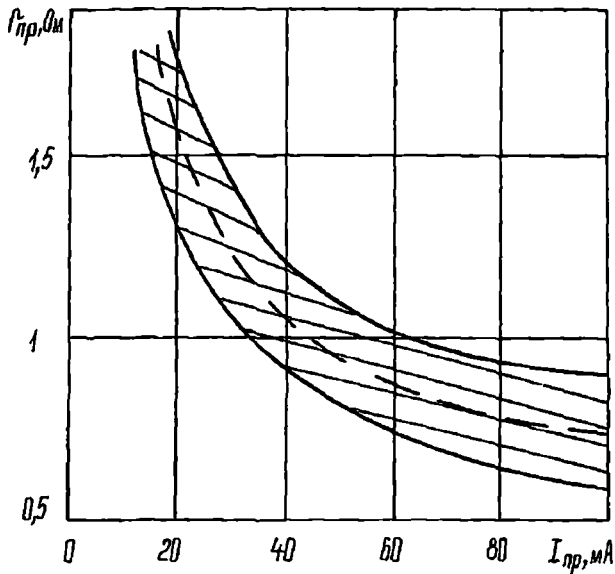
ДИОДЫ СВЧ

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Область изменения накопленного заряда в зависимости от постоянного прямого тока



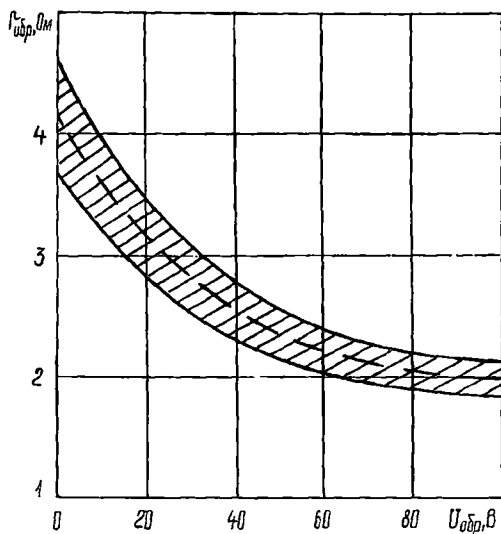
Область изменения сопротивления потерь в зависимости от постоянного прямого тока



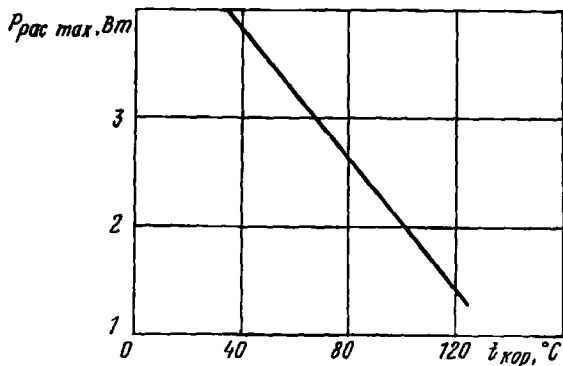
ДИОДЫ СВЧ

2A542A1

Область изменения обратного сопротивления потерь в зависимости от постоянного обратного напряжения



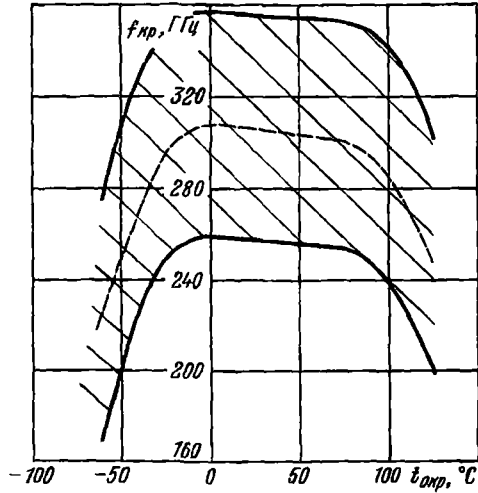
Характеристика максимально допустимой рассеиваемой мощности в зависимости от температуры корпуса



2A542A1

Диоды СВЧ

Область изменения критической частоты в зависимости от температуры среды



Характеристика максимально допустимой импульсной рассеиваемой мощности в зависимости от длительности импульса при скважности 1000

