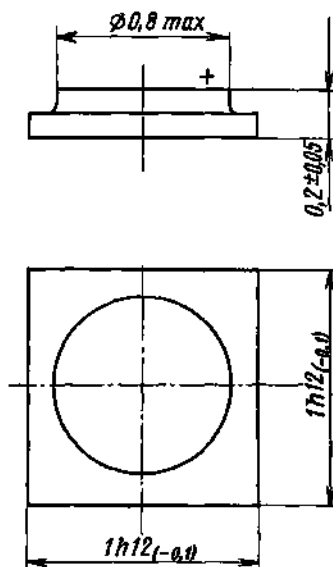


диоды СВЧ

2A532A-5

Диоды 2A532A-5 бескорпусные кремниевые меза-эпитаксиальные переключательные СВЧ с $p-i-n$ структурой предназначены для применения в составе гибридных интегральных микросхем, блоков и аппаратуры СВЧ в диапазоне длин волн от 300 МГц до 4 ГГц, обеспечивающих защиту диодов от воздействия влаги, соляного тумана, плесневых грибов, инея и росы, агрессивных газов и смесей.

Диоды поставляют с контактными площадками без кристаллодержателя без выводов.



Масса не более 1 мг

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Диод СВЧ 2A532A-5 аА0.339.449 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
Повышенная рабочая температура тепловода (минусового электрода), °С.	125
Пониженная рабочая температура среды, °С.	минус 60
Смена температур, °С.	от +125 до минус 60

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Критическая частота ($I_{\text{пр}}=100$ мА, $U_{\text{обр}}=100$ В), ГГц, не менее.	200
Емкость структуры ($U_{\text{обр}}=100$ В, $f=10$ МГц), пФ, не более.	0,9
Накопленный заряд ($I_{\text{пр}}=100$ мА), нКл, не более.	250
Постоянное прямое напряжение ($I_{\text{пр}}=100$ мА), В, не более.	1,1
Пробивное напряжение ($I_{\text{обр}}=10$ мкА), В, не менее.	300
Прямое сопротивление потерь ($I_{\text{пр}}=100$ мА), Ом, не более.	1

Предельно допустимые значения электрических параметров режимов эксплуатации

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

диоды СВЧ	2A532A-5
-----------	----------

Максимально допустимое мгновенное напряжение *, В . . .	270
Максимально допустимый постоянный прямой ток *, мА . .	200
Максимально допустимая рассеиваемая мощность, Вт:	
при температуре теплоотвода (минусового электрода) от минус 60 до +35 °С ^Δ	7
при t=125 °С	2
Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность (τ=1 мкс, Q≥1000), кВт:	
при температуре теплоотвода (минусового электрода) от минус 60 до +35 °С	10
при t=125 °С ^Δ	3

* Для всего диапазона рабочих температур.

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

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	15 000
Минимальный срок сохранности в составе ГС, лет. . . .	25
Электрические параметры, изменяющиеся в течение минимальной наработки:	
постоянное прямое напряжение ($I_{пр}=100$ мА), В, не более	1,3
пробивное напряжение ($I_{обр}=10$ мкА), В, не менее. . . .	200

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диоды рекомендуется паять припоем ПОСК-50, ПОС-61 (ГОСТ 21931) или другим припоем слабо растворяющим золотое покрытие. Температура пайки, сварки (лужения) не выше 250 °С, продолжительность пайки, сварки (лужения) не более 10 с. Сжимающее усилие не более 0,05 кгс. В качестве флюса рекомендуется использовать спиртовой раствор канифоли ФКСп.

Промывку места пайки рекомендуется производить в спирте.

Для присоединения к золотому контакту диода золотого проволоочного вывода диаметром не более 30 мкм допускается использование термокомпрессии при температуре не выше 300 °С. Величина усилия при термокомпрессии не более 0,15 кгс.

2A532A-5

диоды СВЧ

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

Применение спирто-бензиновых смесей не допускается.

При монтаже, проверке и ремонте радиоэлектронного оборудования необходимо применять меры по защите диодов от воздействия статического электричества согласно ОСТ 11 073.062.

Допустимое значение статического потенциала 200 В.

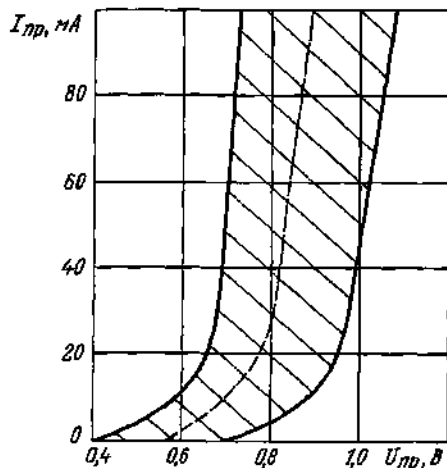
Допускается эксплуатация диодов в составе негерметизированных ГИС или аппаратуре, защищенных от непосредственного воздействия влаги, испытываемой в режиме с относительной влажностью до 98 % при температуре 40 ± 2 °C в течение 10 суток.

Допускается кратковременное (до 3 часов) превышение максимально допустимого постоянного прямого тока до уровня 500 мА (без превышения максимально допустимой рассеиваемой мощности).

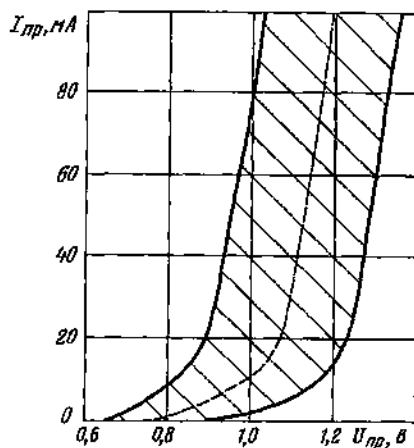
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Область изменения прямой ветви вольт-амперной характеристики

при $t = 125$ °C

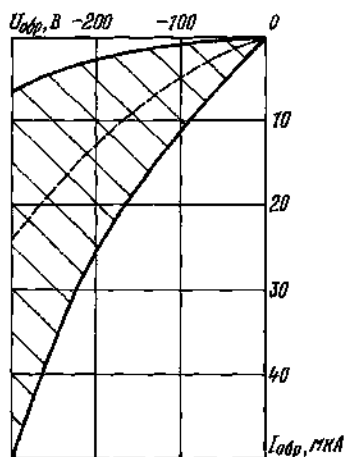


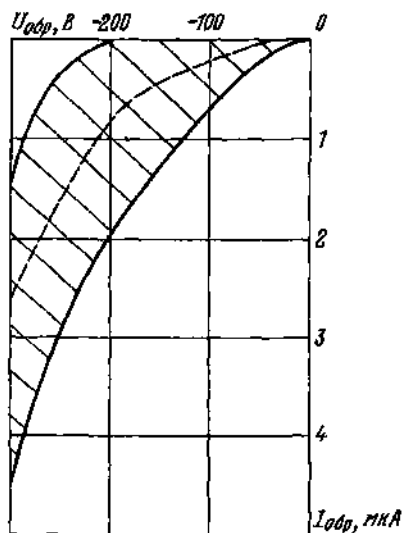
при $t = \text{минус } 60^\circ \text{C}$



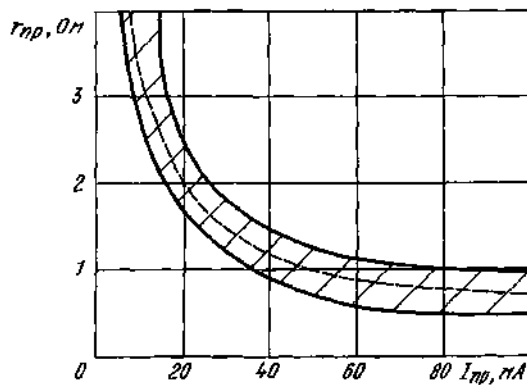
Область изменения обратной ветви вольт-амперной характеристики

при $t = 125^\circ \text{C}$

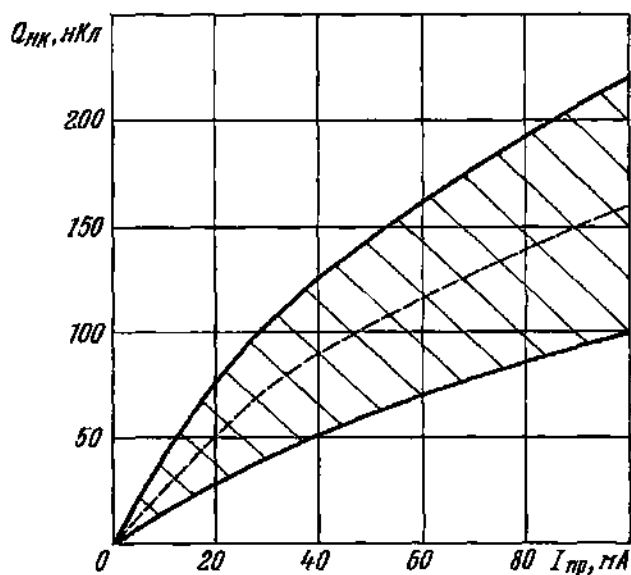


при $t = \text{минус } 60^\circ \text{C}$ 

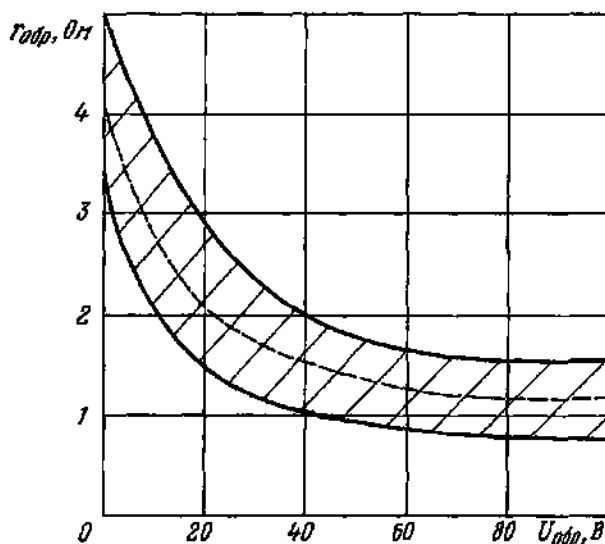
Область изменения прямого сопротивления потерь в зависимости от постоянного прямого тока



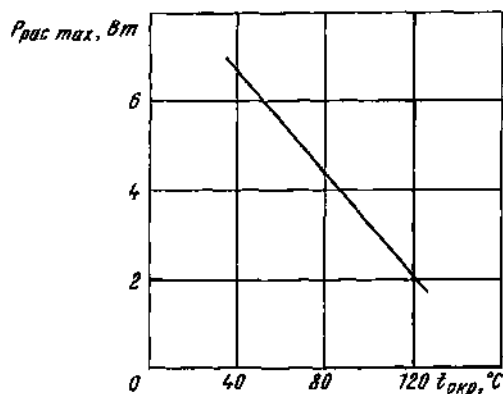
Область изменения накопленного заряда в зависимости
от постоянного прямого тока



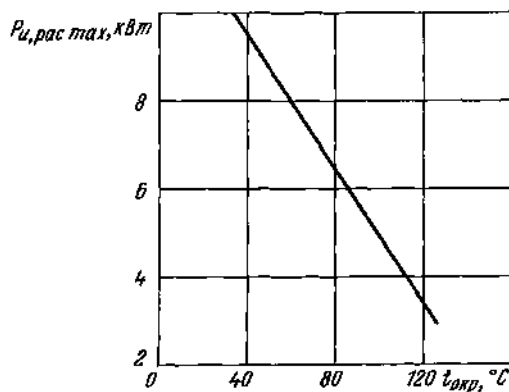
Область изменения обратного сопротивления потерь в зависимости
от постоянного обратного напряжения



Характеристика максимально допустимой рассеиваемой мощности
в зависимости от температуры



Характеристика максимально допустимой импульсной рассеиваемой
мощности в зависимости от температуры



Область изменения прямого сопротивления потерь в зависимости от температуры

