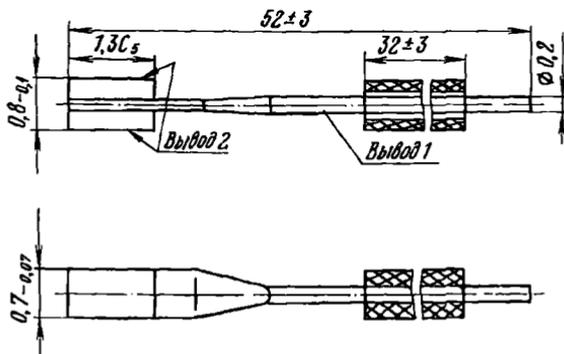


ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ СВЧ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

2A508A-1

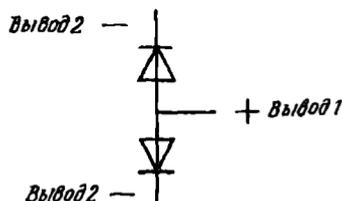
Диоды 2A508A-1 полупроводниковые сверхвысокочастотные, кремниевые, созданные на основе диффузионной технологии, *n i p i n*, переключательные предназначены для работы в переключателях, модуляторах, фазовращателях, аттенуаторах и других изделиях сантиметрового и дециметрового диапазонов длин волн в изделиях радиоэлектронной аппаратуры, обеспечивающей герметизацию и защиту диодов от воздействия соляного тумана, плесневых грибов, инея и росы.

Диоды поставляют с гибким выводом без кристаллодержателя.



Масса не более 0,05 г

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Диод СВЧ 2A508A-1 3.360.077 ТУ

2A508A-1

ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ СВЧ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц.	1—3000
амплитуда ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g).	200 (20)
Механический удар:	
одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g).	10 000 (1000)
длительность действия, мс.	0,2—1
многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g).	1500 (150)
длительность действия, мс.	1—3
Линейное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g).	2000 (200)
Акустический шум:	
диапазон частот, Гц.	50—10 000
уровень звукового давления, дБ.	130
Атмосферное пониженное рабочее давление, кПа (мм рт. ст).	
	0,67 (5)
Повышенное давление воздуха, кПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$)	
	297 198 (3)
Повышенная рабочая температура среды, °С.	
	125
Пониженная рабочая температура среды, °С.	
	минус 60
Изменение температуры среды, °С.	
	от +125 до минус 60
Повышенная относительная влажность при 35 °С без конденсации влаги, %.	
	98
Предельно-допустимая температура перехода, °С.	
	125

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Потери пропускания ($f=9370$ МГц, $P_{\text{пд}}=1$ Вт), дБ, не более:	
при $t=25$ °С.	0,4
» $t=125$ и минус 60 °С.	0,6
Качество ($f=9370$ МГц, $P_{\text{пд}}=1$ Вт), не менее.	
	600
Время установления ($I_{\text{н}}=100$ мА, $f=1000$ Гц, $\tau=100$ мкс, $R_{\text{н}}=100$ Ом), мкс, не более.	
	6,0
Время восстановления ($I_{\text{н}}=100$ мА, $f=1000$ Гц, $\tau=100$ мкс, $R_{\text{н}}=100$ Ом), мкс, не более.	
	40

**ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ СВЧ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ**

2A508A-1

Предельно допустимые значения электрических параметров режимов эксплуатации

Максимально допустимая рассеиваемая СВЧ мощность в интервале температур от минус 60 до +60 °С*, Вт, не более.	1,5
Максимально допустимая коммутируемая импульсная СВЧ мощность при длительности импульса $\tau=1$ мкс и скважности $S=1000$ в резонансной щели ^Δ , кВт.	0,8
Максимально допустимое постоянное обратное напряжение в диапазоне рабочих температур от минус 60 до +85 °С, В. .	100
Максимально допустимый постоянный прямой ток в диапазоне рабочих температур от минус 60 до +85 °С, мА . .	500

* В диапазоне температур от +60 до +125 °С $P_{рас, макс}$ снижается по линейному закону.

^Δ При включении диода в линию с сопротивлением, отличным от волнового сопротивления линии с сечением 5×23 мм, допустимая импульсная мощность определяется по формуле:

$$P_{и. ком} = \frac{W_1}{W_2} \cdot P_{и. ком. макс}, \text{ где}$$

W_1 —волновое сопротивление линии с сечением 5×23 мм;

W_2 —волновое сопротивление линии с сечением, отличным от сечения 5×23 мм.

При постоянном прямом токе допускается импульсная мощность 50 кВт ($\tau=1$ мкс, $S=1000$) при условии, что мощность, рассеиваемая в диоде, не превышает допустимого значения.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	25 000
Минимальный срок сохраняемости в составе ГС, лет	25

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

При применении, монтаже и эксплуатации диодов следует руководствоваться ОСТ 11 336.907.0, ОСТ 11 336.907.9 и ОСТ 11 073.062.

При монтаже диодов не допускается использование материалов, вступающих в химическое и электрохимическое взаимодействие с защитным покрытием и другими элементами конструкции диодов.

При впаивке диодов в модули должен использоваться припой ПОИп-50 и флюс (15% раствор канифоли в этиловом спирте).

Разрешается перепаявать диоды не более 2-х раз.

2A508A-1

ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ СВЧ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

Температура пайки или лужения не выше 160—170 °С.

Продолжительность пайки или лужения выводов не более 15 с.

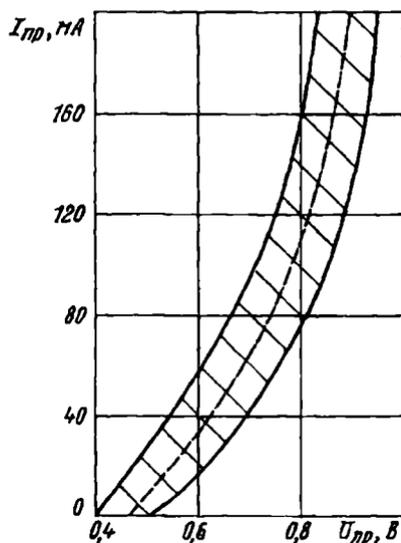
Запрещается гнуть проволочный вывод на расстоянии менее 7 мм от структуры.

Допускается воздействие сжимающего усилия на структуры диода не более 0,1 Н (100 г.с.)

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Область изменения прямой ветви вольт-амперной характеристики

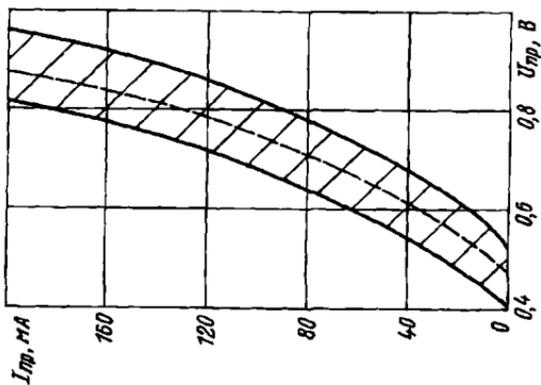
при $t = 25\text{ °C}$



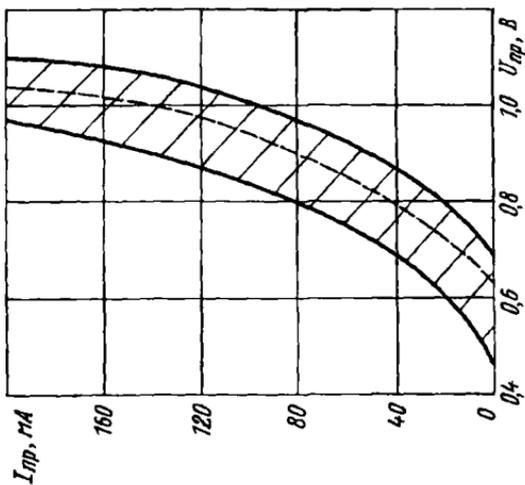
ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ СВЧ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

2A508A-1

при $t = 125^{\circ}\text{C}$



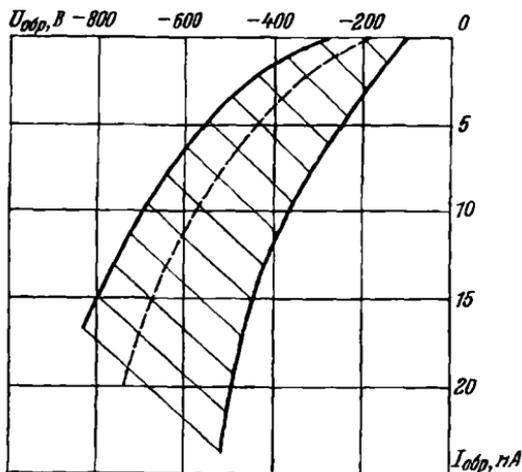
при $t = \text{минус } 60^{\circ}\text{C}$



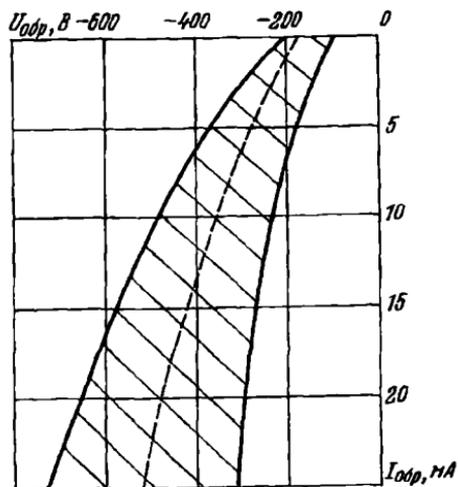
2A508A-1

ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ СВЧ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

Область изменения обратной ветви вольт-амперной характеристики
при $t = 25^\circ\text{C}$



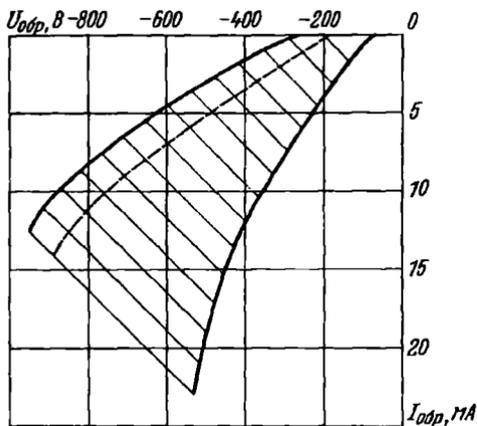
при $t = 125^\circ\text{C}$



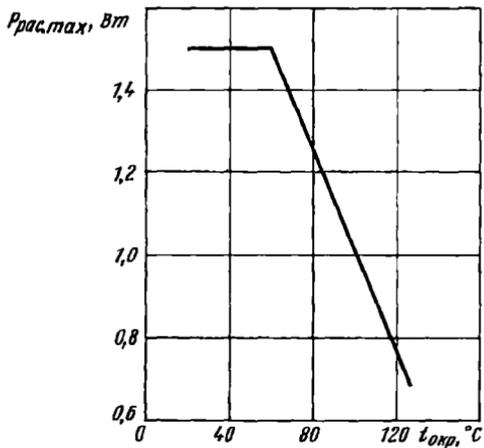
ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ СВЧ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

2A508A-1

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



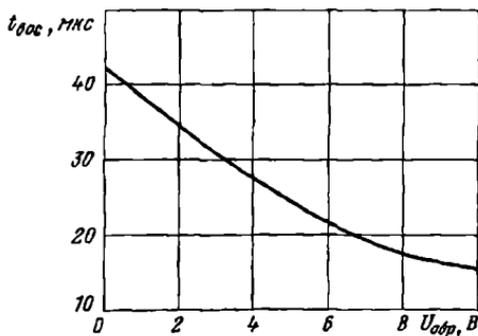
**Характеристика максимально допустимой рассеиваемой СВЧ мощности
в зависимости от температуры среды**



2A508A-1

ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ СВЧ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ

Характеристика времени восстановления в зависимости
от постоянного обратного напряжения



Характеристика потерь пропускания в зависимости
от температуры среды

