

Инв. №

Для служебного пользования

Экз. №

**ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ
ДИОДЫ**

Группа 6341

СБОРНИК СПРАВОЧНЫХ ЛИСТОВ

РМ 11 073.074.8—87

Издание официальное

**ВСЕСОЮЗНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
«ЭЛЕКТРОНСТАНДАРТ»**

1988

© ВНИИ «Электронстандарт», 1988

Ответственные редакторы *В. П. Фадин, К. И. Демидова*

Редактор *В. В. Новикова*

Технический редактор *Н. Е. Меркурьева*

Корректор *Е. А. Поворознюк*

Сдано в набор 24.06.87

Подписано к печати 17.02.88

Печ. л. 13,375

Уч.-изд. л. 12,75

Цена 6 руб. 70 коп.

Изд. № 216

Зак. 074

Розничной продаже не подлежит

СОДЕРЖАНИЕ

Том 8

**Перечень полупроводниковых диодов, помещенных в сборнике
Сверхвысокочастотные смесительные, детекторные, параметрические диоды**

**ПЕРЕЧЕНЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ДИОДОВ, ПОМЕЩЕННЫХ
В СБОРНИКЕ, ТОМ 8**

Условное обозначение прибора	Обозначение документа на поставку
Сверхвысокочастотные диоды	
смесительные	
AA112A, AA112B	ТТЗ.360.066ТУ
AA113A-1, AA113B-1	ТТЗ.360.080 ТУ
AA121A	аА0.336.316 ТУ
AA123A, AA123B	аА0.336.378 ТУ
AA129A, AA129B	аА0.336.569 ТУ
KA120A, KA120B, KA120B	аА0.336.261 ТУ
KA132A, KA132B, KA132B	аА0.336.663 ТУ
KA132A-5, KA132B-5	аА0.336.664 ТУ
детекторные	
2A201A	ТРЗ.360.058 ТУ1
2A202A	ТРЗ.360.075 ТУ1
2A203A, 2A203B	ТРЗ.360.093 ТУ
2A207A-6	аА0.339.506 ТУ
2A206A-6	аА0.339.038 ТУ
3A208A	аА0.339.507 ТУ
Д607, Д607А	ТТЗ.360.028 ТУ
Д608, Д608А	ТТЗ.360.031 ТУ
AA204A-6, AA204B-6	аА0.336.040 ТУ

Условное обозначение прибора	Обозначение документа на поставку
параметрические	
3А409А, 3А409Б, 3А409В, 3А409Г	ТТ0.336.007 ТУ
3А410А, 3А410Б, 3А410В, 3А410Г, 3А410Д, 3А410Е	аА0.339.011 ТУ
3А411А, 3А411Б, 3А411В, 3А411Г, 3А411Д	аА0.339.194 ТУ
3А412А-5, 3А412Б-5, 3А412В-5, 3А412Г-5, 3А412Д-5, 3А412Е-5	аА0.339.230 ТУ
3А413А, 3А413Б, 3А413В, 3А413Г	аА0.339.290 ТУ
3А414А, 3А414Б, 3А414В, 3А414Г	аА0.339.668 ТУ
АА412А-5, АА412Б-5, АА412В-5, АА412Г-5, АА412Д-5, АА412Е-5	аА0.336.451 ТУ

Примечание. При заказе или записи диодов в конструкторской документации в названию и условному обозначению диода должно быть добавлено обозначение номера технических условий.

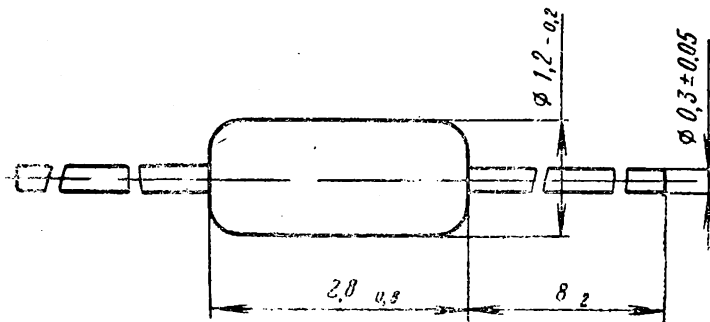
Пример: Диод СВЧ 3А208А аА0.339.507 ТУ.

AA112A

По техническим условиям ТТЗ.360.066 ТУ

Основное назначение — работа в 3-сантиметровом диапазоне длин волн в аппаратуре широкого применения.

Оформление — в стеклянном корпусе.



Масса не более 0,035 г

Примечание. Минус со стороны кристалла.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Сиусондальная вибрация:

диапазон частот, Гц	1—2000
амплитуда ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	150 (15)

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	1500 (150)
---	------------

Механический удар одиночного действия:

пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	5000 (500)
---	------------

Повышенная рабочая температура среды, °C 100

Пониженная рабочая температура среды, °C минус 60

Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 25°C без конденсации влаги, % 98

Пониженное рабочее атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) 53,3 (400)

Повышенное атмосферное давление, кПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$) 294 (3)

AA112A
AA112B

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры*

Потери преобразования, дБ, не более:	
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	6,0
» $t_{\text{окр}} = 100 \pm 5$ и минус $60 \pm 5^\circ\text{C}$	7,5
Нормированный коэффициент шума, дБ, не более	1,0—2,5
Выходное сопротивление ($f=1000$ Гц), Ом	440—640
Коэффициент стоячей волны по напряжению Δ , не более	1,3

* Измерение параметров производится при $P_r = 3$ мВт, $\lambda = 3,2 \pm 0,06$ см.

Δ Значение $K_{\text{ст}U}$ для AA112A в режиме согласования с помощью согласующего трансформатора.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшая рассеиваемая мощность ($\tau_n = 1$ мкс, $f = 1000$ Гц)*, мВт	300
Наибольшая непрерывная рассеиваемая мощность*, мВт	20

* При $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$.

При $t_{\text{окр}}$ от 85 до 125°C мощности снижаются линейно в соответствии с приведенным графиком.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	10 000
Срок сохраняемости, лет	8
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$F_{\text{норм}}$, дБ, не более	8,5

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Категорически запрещается:

работать с незаземленной и неприсоединенной к корпусу аппарата диодной камерой. При вставлении и вынимании диода из диодной камеры необходимо предварительно коснуться рукой заземленного устройства;

составлять или перевозить радиотехнические устройства со вставленными в них диодами при наличии присоединительных к диодной камере свободных проводников, которые могут принять на себя электрические заряды;

транспортировать диоды в упаковке, не соответствующей требованиям ТУ.

2. Допускается применение диодов на более длинных волнах в соответствующих диодных камерах при условии уменьшения мощности в соответствии с приведенным графиком.

3. Пайка выводов диодов должна производиться на расстоянии не менее 5 мм от корпуса диода. Температура пайки—не выше 200°C. Рекомендуемый припой ПОС-61. Флюс бескислотный.

Для предохранения диодов от повреждения пайку рекомендуется производить в течение 1,5—2 с паяльником с теплоотводом между корпусом диода и местом пайки. В качестве теплоотвода должен применяться пинцет с шириной медных губок не менее 1 мм. Допускается уменьшение расстояния пайки выводов диода до величины менее 5 мм при условии использования припоя с температурой плавления не выше 100°C.

4. Допускается изгиб выводов на расстоянии не менее 1 мм от корпуса диода с радиусом закругления не менее 2 мм.

5. Допустимое значение статического потенциала — не более 200 В.

AA112B

Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более

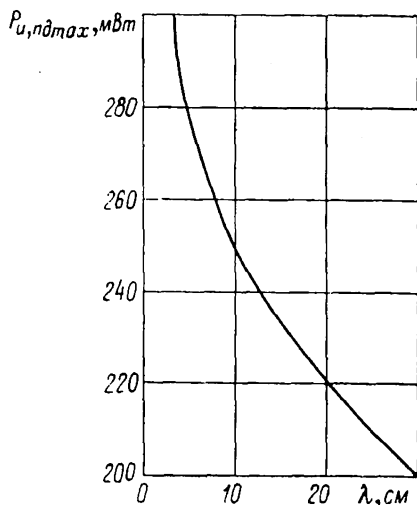
1,8

Примечание. *Остальные данные такие же, как у AA112A.*

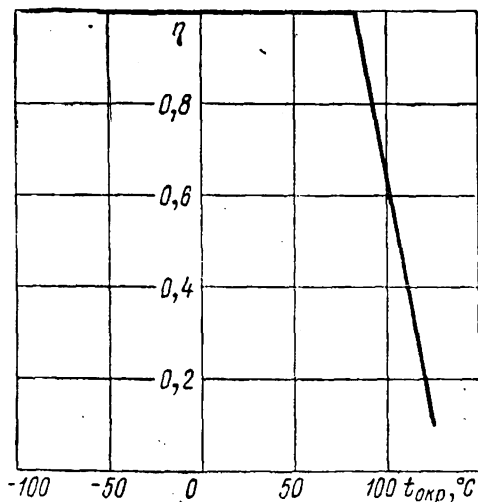
AA112A
AA112Б

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ

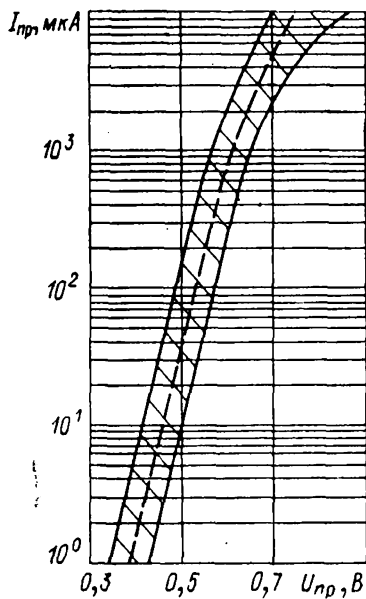
ХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЬШЕЙ ПАДАЮЩЕЙ ИМПУЛЬСНОЙ
МОЩНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИНЫ ВОЛНЫ СВЧ-СИГНАЛА



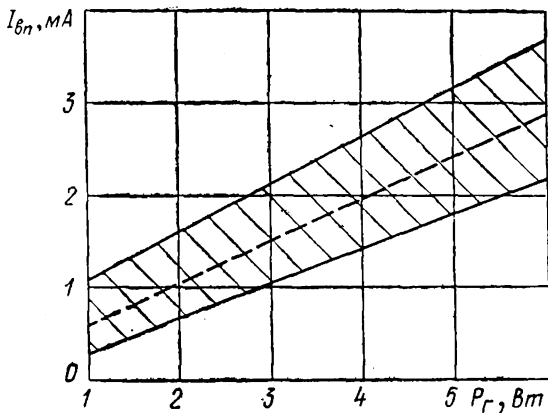
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТНОШЕНИЯ НАИБОЛЬШЕЙ ПАДАЮЩЕЙ
ИМПУЛЬСНОЙ МОЩНОСТИ К НАИБОЛЬШЕЙ ПАДАЮЩЕЙ МОЩНОСТИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ



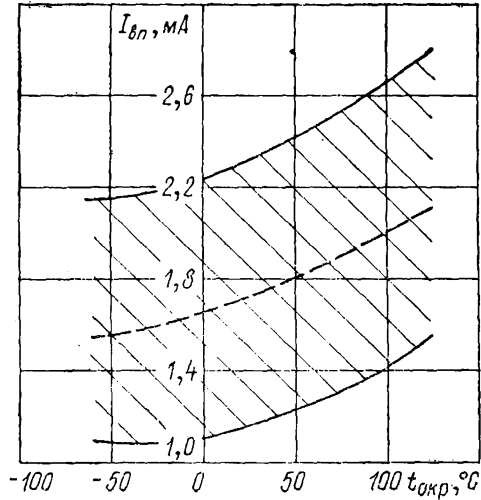
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



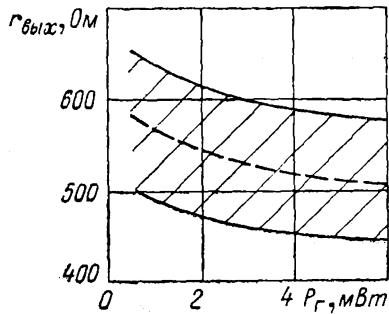
AA112A
AA112Б

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ

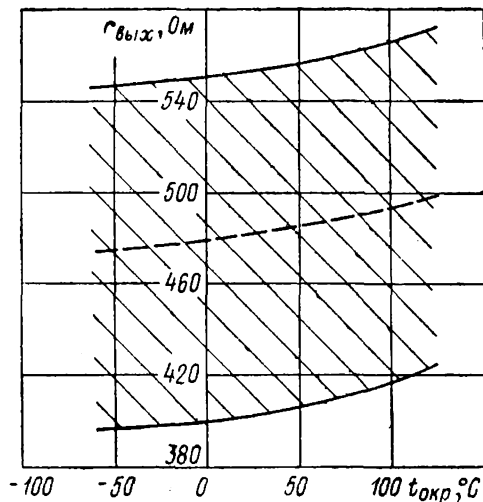
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



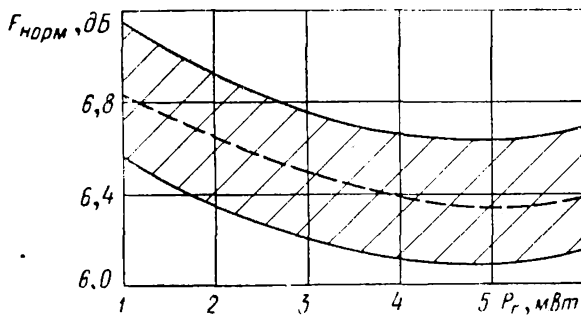
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
при $P_r = 3$ мВт



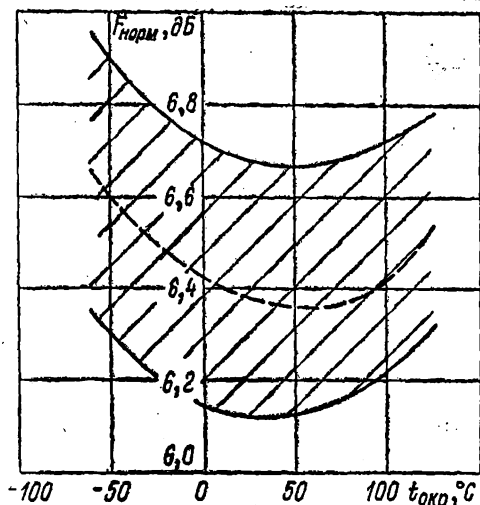
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



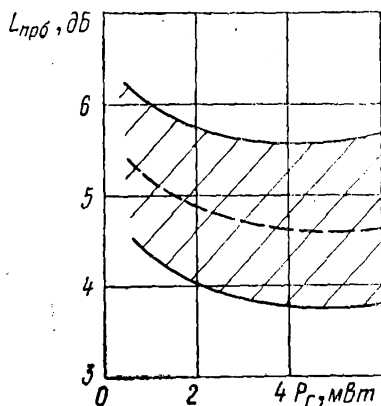
AA112A
AA112B

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ

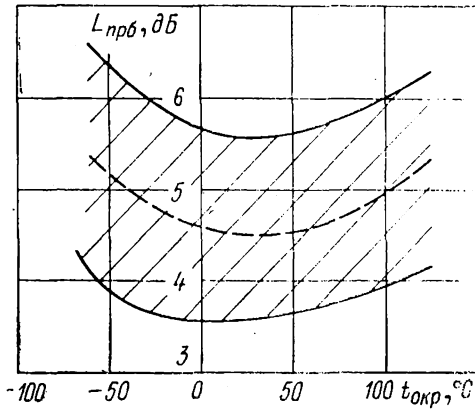
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
при $P_r = 3$ мВт



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
при $P_r = 3$ мВт

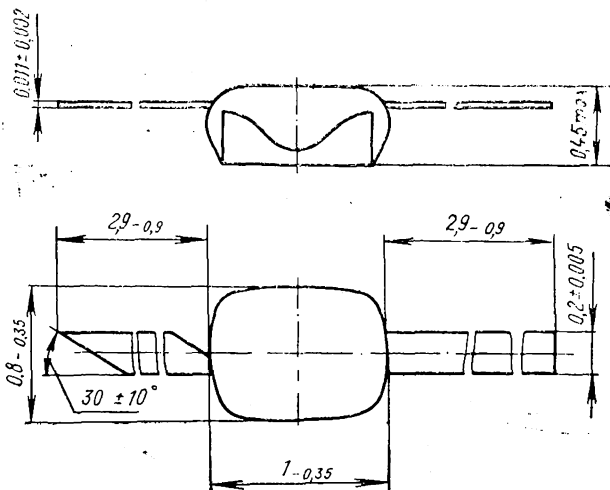


AA113A-1

По техническим условиям ТТ3.360.080 ТУ

Основное назначение — работа в сантиметровом диапазоне длин волн в составе гибридных интегральных микросхем аппаратуры широкого применения.

Оформление — бескорпусное.



Масса не более 0,002 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц	1—2500
амплитуда ускорения, $m \cdot c^{-2}$ (g)	150 (15)

Механический удар одиночного действия:

пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	5000 (500)
длительность действия ударного ускорения, мс	0,1—2,0

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	1500 (150)
длительность действия ударного ускорения, мс	1—3

Линейное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	1500 (150)
--	------------

AA113A-1
AA113B-1

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

Повышенная рабочая температура среды, °С	100
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60
Изменение температуры среды от минус 60 до +125°С.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры*

Потери преобразования, дБ, не более	6
Нормированный коэффициент шума, дБ, не более	7,5
Выпрямленный ток, мА	0,7—2,5
Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более	3,5

* Измерение параметров производится при $P_p = 3$ мВт, $\lambda = 3,2 \pm 0,06$ см.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшая падающая импульсная мощность ($t_{\text{окр}}$ от минус 60 до +100°С), мВт	100
Наибольшая падающая мощность ($t_{\text{окр}}$ от минус 60 до +100°С), мВт	50
Наибольшая падающая импульсная мощность ($t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$ в течение 10 мин), мВт	400
Наибольшая падающая мощность ($t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$ в течение 24 ч), мВт	200

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	5000
Срок сохраняемости в составе гибридных интегральных микросхем, лет	8
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$F_{\text{норм}}$, дБ, не более	8,5

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Допускается применение диодов в режиме детектирования.
2. С помощью последовательно включенного четвертьволнового трансформатора с волновым сопротивлением 32 Ом, расположенного на различных рас-

стояниях от диода, можно согласовать $K_{ст U}$ диодов, имеющих значение 1,6—3,5 до $K_{ст U}$ не более 1,7.

3. Диод устанавливается (приклеивается) в разрыв полосковой линии методом «перевернутого монтажа» (герметизирующим покрытием к плате), а присоединение выводов к полосковым линиям передатчик микросхемы рекомендуется производить с помощью термокомпрессии, ультразвуковой сварки, используя инструмент (иглу) с косвенным нагревом. Нагрев диода при монтаже не должен превышать температуру 125°C. Допускается изгиб выводов с радиусом закругления 0,15 мм на расстоянии от кристалла не менее 0,3 мм.

Не допускается натяжение выводов. Смонтированный в микросхему диод рекомендуется защищать компаундом.

4. Допускается напряжение смещения не более 0,6 В при меньшей мощности гетеродина.

5. Категорически запрещается:

работать с незаземленной диодной камерой;

оставлять или перевозить радиотехнические устройства с вставленными в них диодами при наличии присоединенных к диодной камере свободных проводников, которые могут принять на себя электрические заряды;

транспортировать диоды в упаковке, не соответствующей требованиям ТУ.

6. Допустимое значение статического потенциала 500 В.

AA113B-1

Потери преобразования, дБ, не более 6,5

Нормированный коэффициент шума, дБ, не более 9

Электрические параметры в течение минимальной наработки и срока сохраняемости:

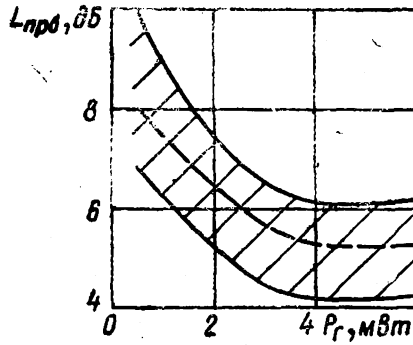
$F_{норм}$, дБ, не более 10

Примечание. Остальные данные такие же, как у AA113A-1.

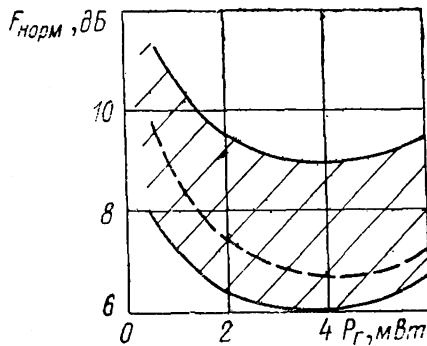
AA113A-1
AA113Б-1

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

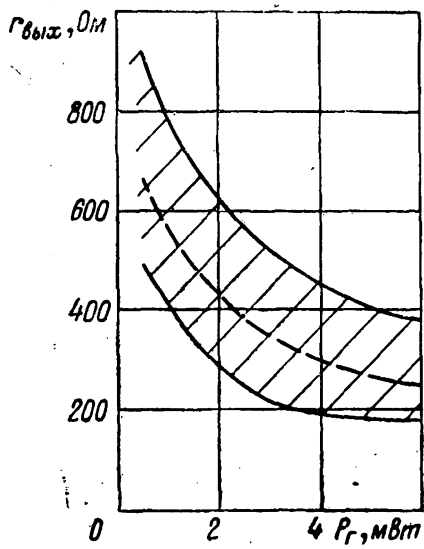
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



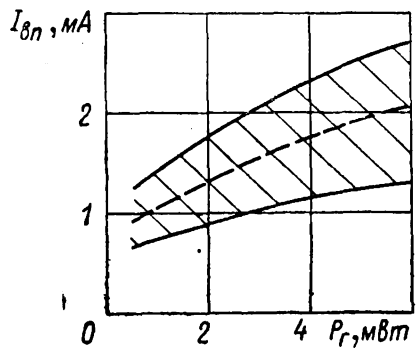
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



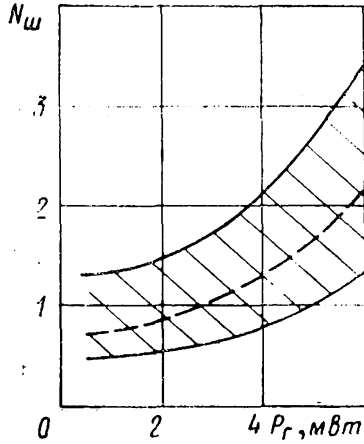
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



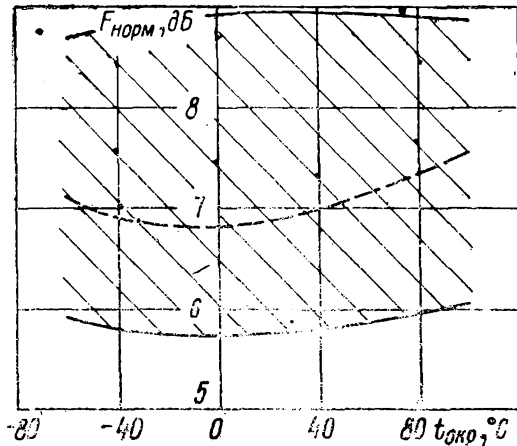
AA113A-1
AA113B-1

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА

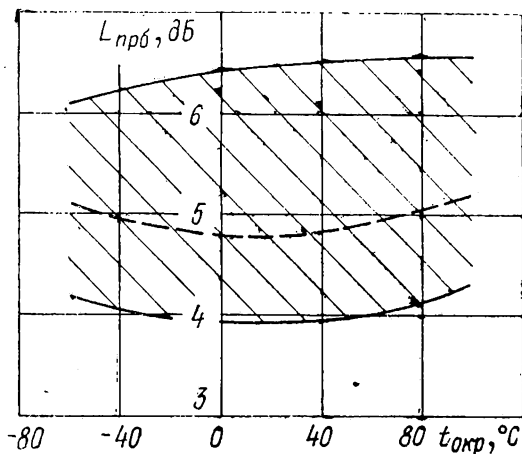


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
при $P_g = 3$ мВт



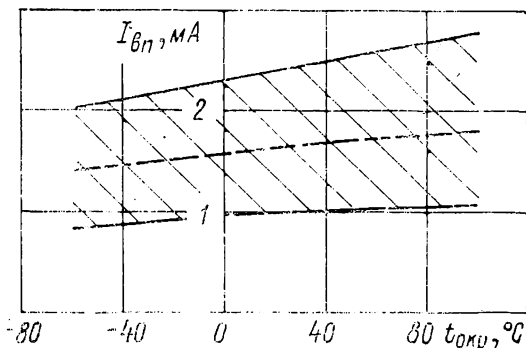
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $P_r = 3$ мВт



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $P_r = 3$ мВт

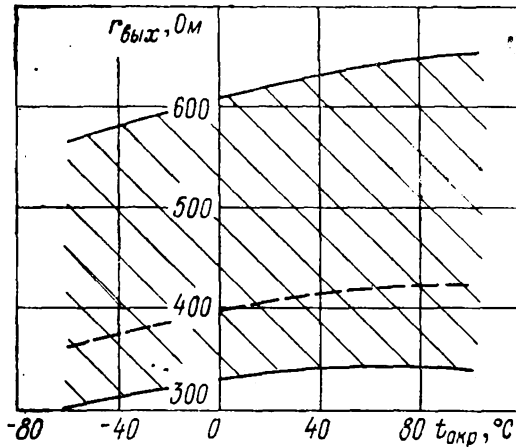


AA113A-1
AA113B-1

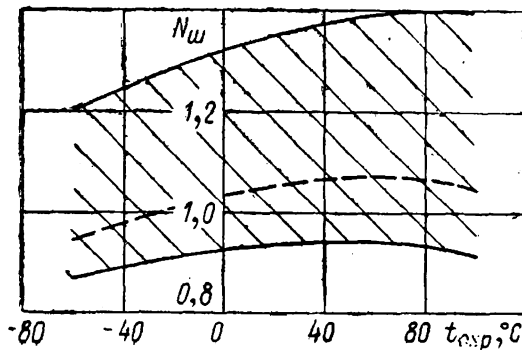
АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

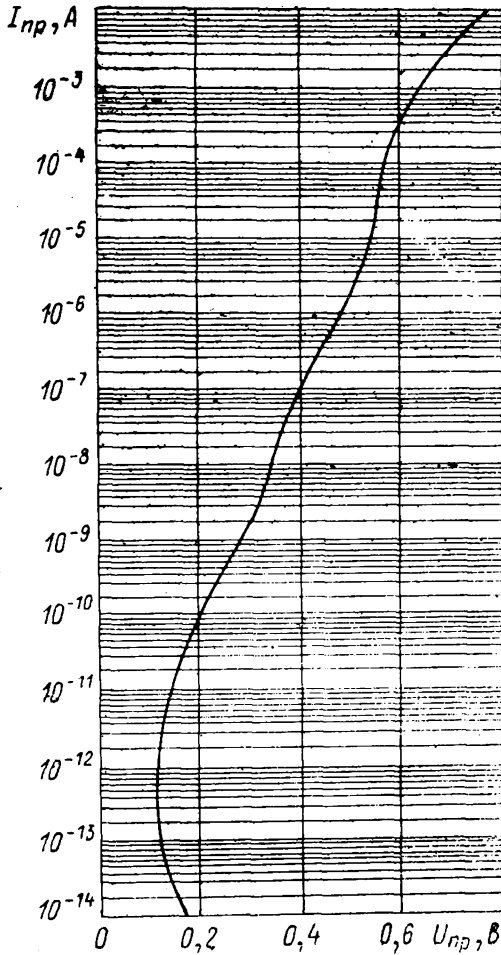
при $P_r = 3$ мВт



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



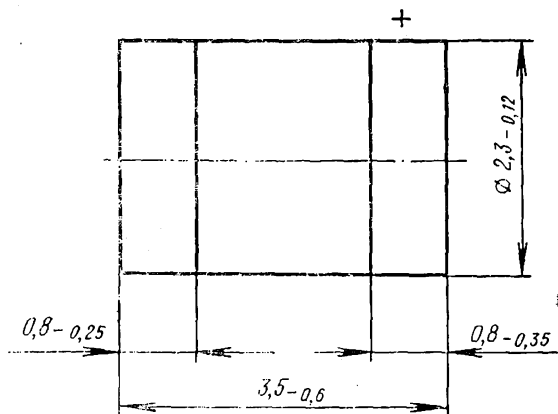
ПРЯМАЯ ВЕТВЬ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ



По техническим условиям аА0.336.316 ТУ

Основное назначение — работа в смесителях на частоте от 18 до 40 ГГц в аппаратуре широкого применения.

Оформление — в металлокерамическом корпусе.



Масса не более 0,6 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц	1—2000
амплитуда ускорения, $m \cdot c^{-2}$ (g)	150 (15)
Механический удар многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	1500 (150)
Механический удар одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	5000 (500)
Повышенная рабочая температура среды, °C	85
Изменение температуры среды от +100 до минус 60°C.	
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 25°C без конденсации влаги, %	98
Пониженное рабочее атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	53,3 (400)
Повышенное атмосферное давление, кПа (кгс/см ²)	294 (3)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры*

Потери преобразования, дБ:	
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	8
» $t_{\text{окр}} = 85 \pm 3$ и минус $60 \pm 3^\circ\text{C}$	9
Нормированный коэффициент шума, дБ, не более	9
Выпрямленный ток ($t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$),	
мА, не менее	0,3
Выходное сопротивление, Ом	200—600
Коэффициент стоячей волны по напряжению, не	
более	3

* При $\lambda = 8$ мм, $P_{\text{СВЧ}} = 2$ мВт, $R_{\text{пос}} = 100$ Ом.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшая падающая импульсная мощность*, мВт	100
Наибольшая падающая непрерывная мощность, мВт	15
Наибольшая энергия СВЧ-импульсов, Дж	$6 \cdot 10^{-9}$
Рабочий диапазон частот, ГГц	18—40

* При $\tau_{\text{и}} < 0,4$ мкс, $Q > 2000$, $K_{\text{ст}U}$ измерительной диодной камеры с диодом не более 3.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	10 000
Срок сохраняемости, лет	8
Электрические параметры в течение минимальной	
наработки:	
$L_{\text{прб}}$, дБ не более	9
$F_{\text{норм}}$, дБ, не более	10

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

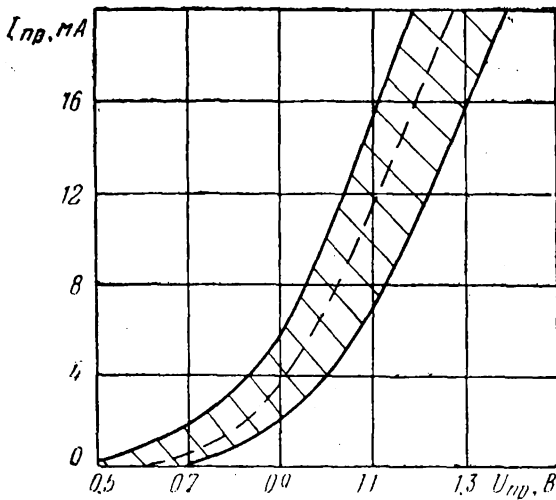
1. Допускается использовать диод в детекторном режиме при условии, что режимы применения их не превышают предельных значений электрических режимов эксплуатации, установленных ТУ.

2. Допускается подача на диод напряжения прямого смещения не более 0,5 В.

3. Категорически запрещается хранить диод без индивидуальной упаковки.
4. Значение допустимого статического потенциала 10 В.
5. Основной способ электрического присоединения диода при измерениях и испытаниях — прижимной контакт.

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$

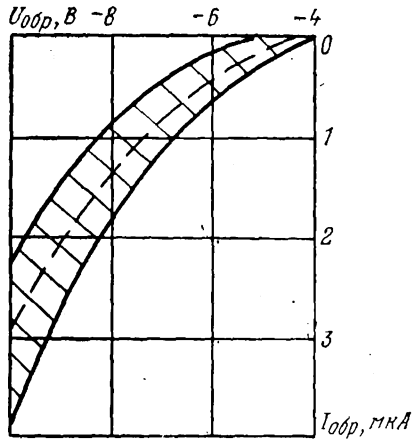


AA121A

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ ДИОД

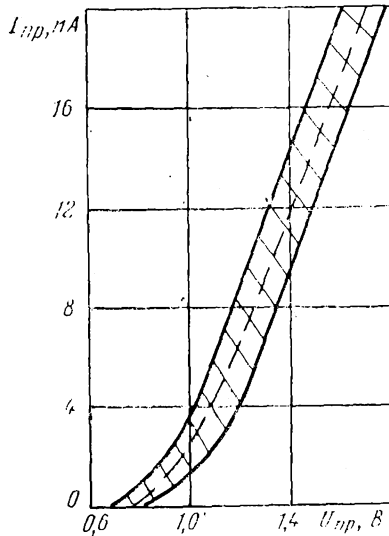
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$



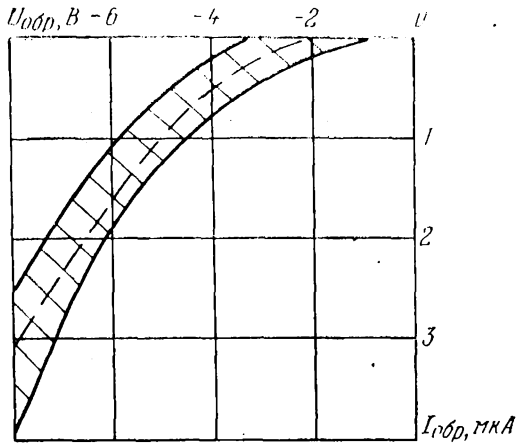
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 85^\circ\text{C}$



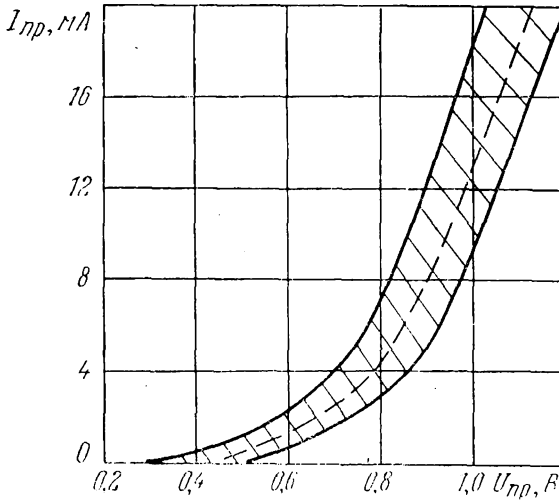
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 85^{\circ}\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

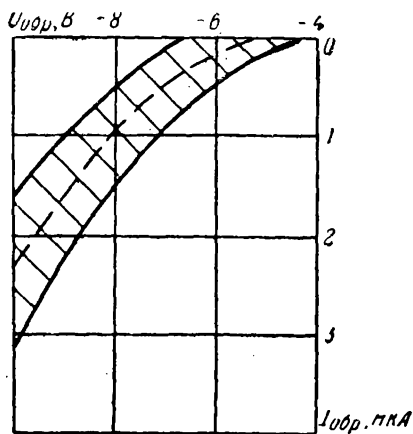


AA121A

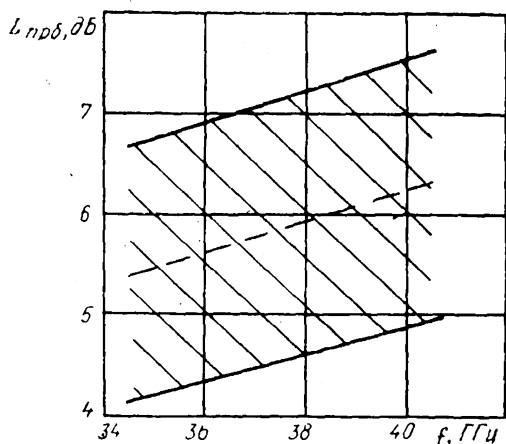
АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ ДИОД

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

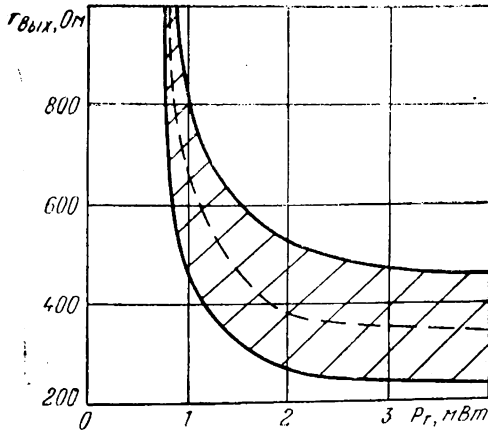
при $t_{окр} = \text{минус } 60^{\circ}\text{C}$



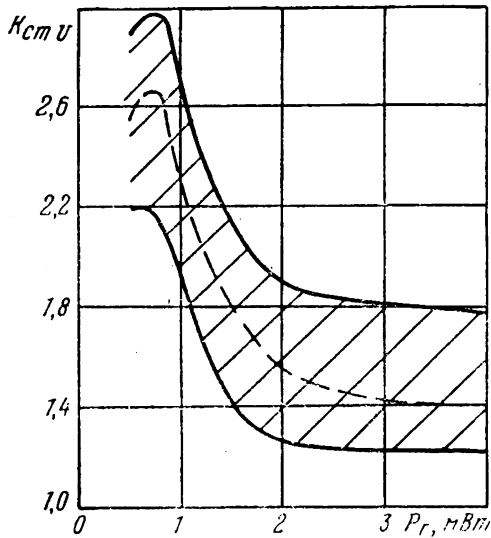
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ



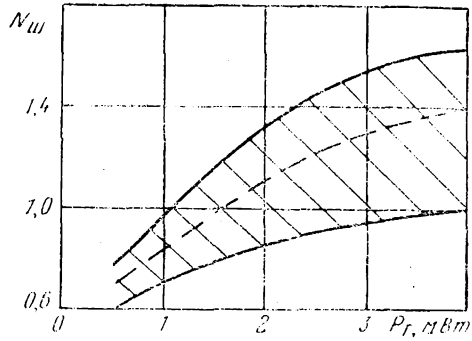
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



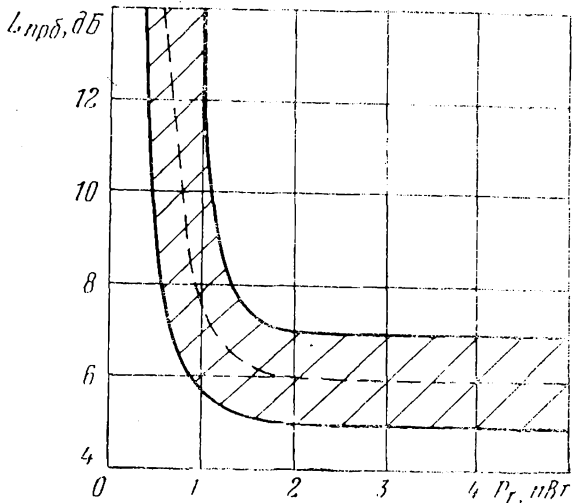
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



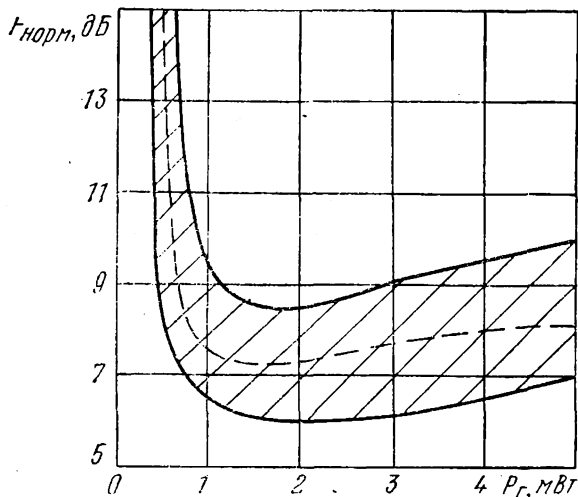
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



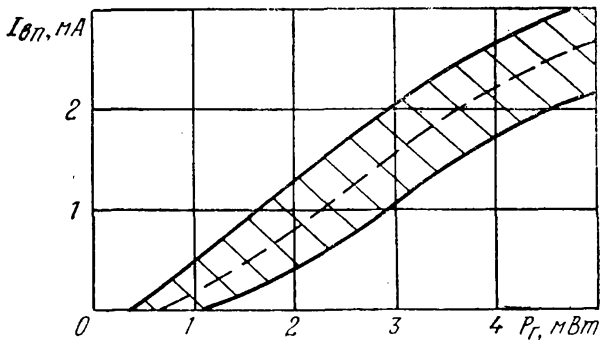
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА

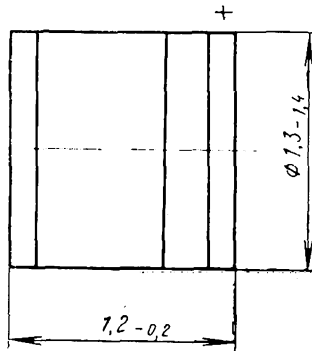


AA123A

По техническим условиям аА0.336.378 ТУ

Основное назначение — работа на частоте от 16 до 80 ГГц в супергетеродинных приемниках и приемниках прямого усиления аппаратуры широкого применения.

Оформление — в металлокерамическом корпусе.



Масса не более 0,01 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц	1—2000
амплитуда ускорения, $m \cdot c^{-2}$ (g)	150 (15)

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	1500 (150)
---	------------

Механический удар одиночного действия:

пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	5000 (500)
---	------------

Повышенная рабочая температура среды, °C 85

Пониженная рабочая температура среды, °C минус 60

Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 25°C без конденсации влаги, % 98

Пониженное рабочее атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) 53,3 (400)

Повышенное атмосферное давление, кПа (кгс/см²) 294 (3)

AA123A
AA123B

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ**

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры*

Потери преобразования, дБ, не более:	
при $t_{\text{окр}}$ от 15 до 85°C	5,5
» $t_{\text{окр}}$ = минус 60°C	7,5
Нормированный коэффициент шума, дБ, не более	6
Выпрямленный ток, мА	0,3—2,0
Выходное сопротивление, Ом	180—600
Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более	3

* При $\lambda = 8$ мм, $P_{\text{нд СВЧ}} = 2$ мВт, $R_{\text{пос}} = 100$ Ом.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшая падающая импульсная мощность ($\tau_{\text{и}} \leq 0,2$ мкс, $f \leq 1000$ Гц, $K_{\text{ст}U} \leq 3$ на уровне мощности 2—5 мВт), мВт	50
Наибольшая падающая непрерывная мощность, мВт	10
Наибольшая энергия СВЧ-импульсов, Дж	$3 \cdot 10^{-9}$

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	20 000
Срок сохраняемости, лет	10
Электрические параметры в течение минимальной наработки	
$L_{\text{прб}}$, дБ, не более	7,5
$F_{\text{норм}}$, дБ, не более	8,5

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Основной способ электрического присоединения — прижимной контакт.
2. Допускается пайка и приклеивание диодов к металлизированным частям корпуса припоями и токопроводящими клеями, разогретыми до температуры не выше 150°C, время пайки — не более 5 с.

Рекомендуются припой ПОСК-50-18, клей ЭК-А.

Не допускается при пайке использовать активные флюсы, разрушающие конструкцию диодов. При попадании флюса на керамику необходимо промывать диоды кипячением в спирте. После промывки диоды необходимо выдерживать при температуре $25 \pm 10^\circ\text{C}$ в течение 15 мин.

3. Значение допустимого статического потенциала 10 В.

AA123B

Потери преобразования, дБ, не более:

при $t_{\text{окр}}$ от 15 до 85°C	6
» $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60^{\circ}\text{C}$	8

Нормированный коэффициент шума, дБ, не более 7,5

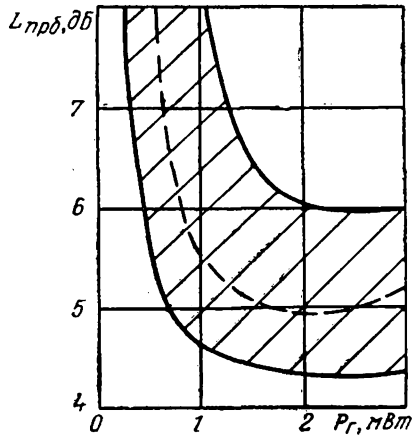
Электрические параметры в течение минимальной

наработки:

$L_{\text{прб}}$, дБ, не более	8
$F_{\text{норм}}$, дБ, не более	9

Примечание. Остальные данные такие же, как у AA123A.

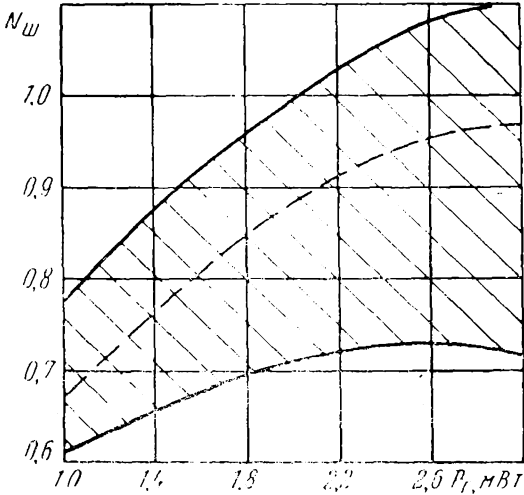
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



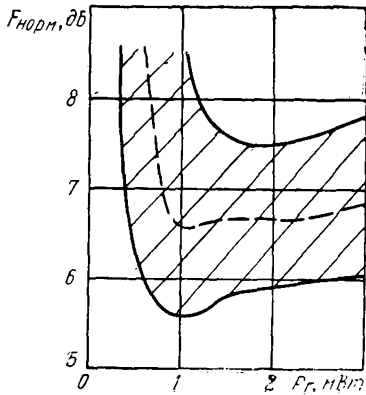
AA123A
AA123Б

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

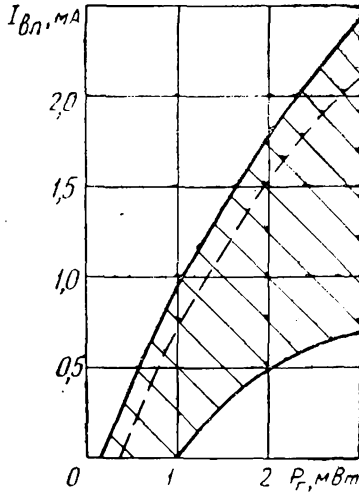
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



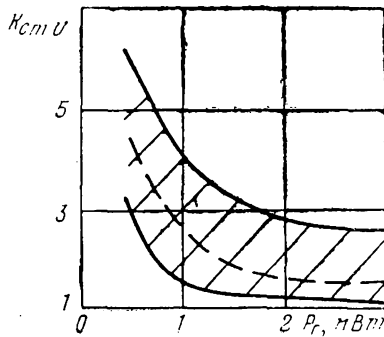
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



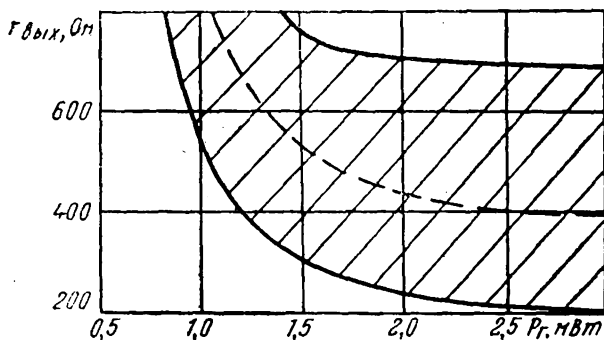
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



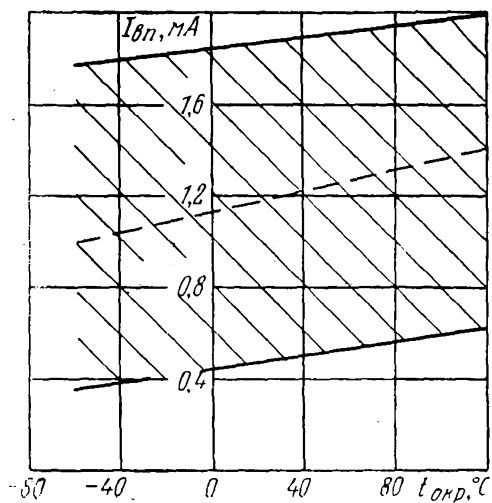
AA123A
AA123B

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

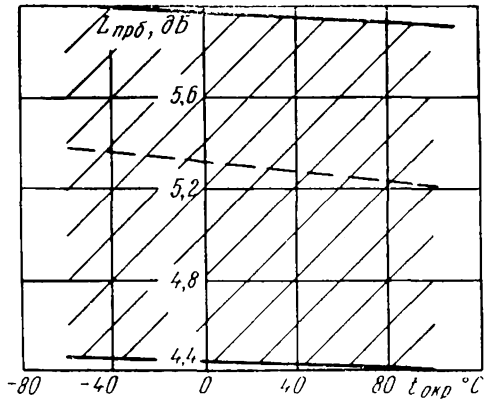
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



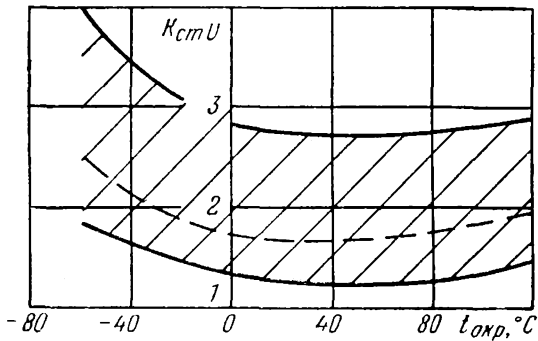
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



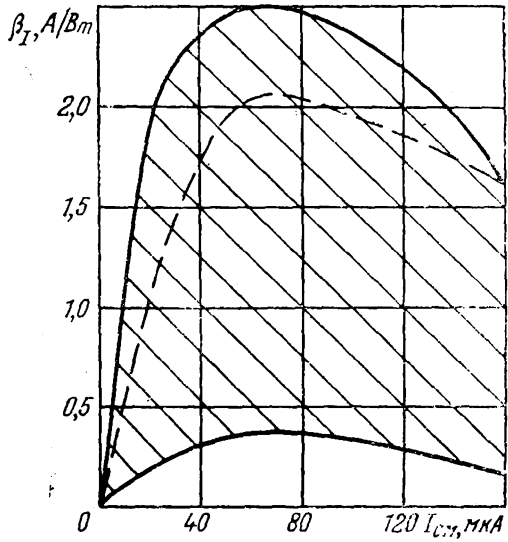
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



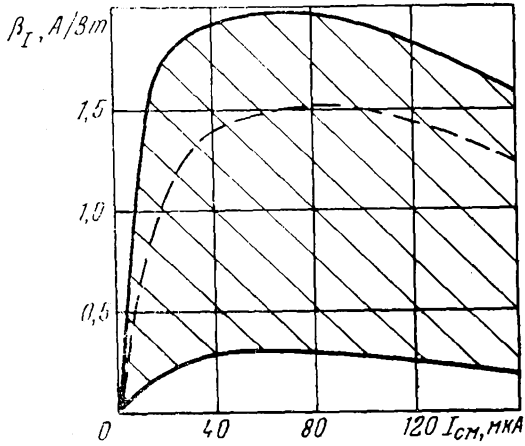
AA123A
AA123Б

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

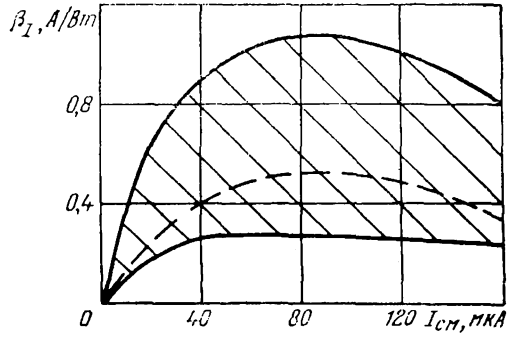
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ НА ЧАСТОТЕ 37,5 ГГц



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ НА ЧАСТОТЕ 50 ГГц



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ
НА ЧАСТОТЕ 75 ГГц

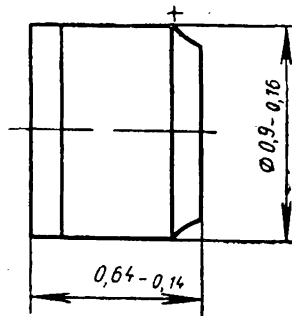


AA129A

По техническим условиям аА0.336.569 ТУ

Основное назначение — работа на частоте от 80 до 120 ГГц в супергетеродинных приемниках и приемниках прямого усиления аппаратуры широкого применения.

Оформление — в металлокерамическом корпусе.



Масса не более 0,002 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц	1—2000
амплитуда ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	150 (15)
Механический удар:	
многократного действия	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	1500 (150)
одиночного действия	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	5000 (500)
Повышенная рабочая температура среды, °С	85
Пониженная предельная температура среды, °С	минус 60
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 25°С без конденсации влаги, %	98
Пониженное рабочее атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	53,3 (400)
Повышенное атмосферное давление, кПа (кгс/см ²)	294 (3)

AA129A
AA129B

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
И ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ**

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Потери преобразования*, дБ, не более:	
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	6,5
» $t_{\text{окр}} = 85$ и минус 60°C	7,5
Нормированный коэффициент шума*, дБ, не более:	
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	8,5
» $t_{\text{окр}} = 85$ и минус 60°C	9,5
Выходное сопротивление ($t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$)*, Ом	180—700
Коэффициент стоячей волны по напряжению ($t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$)*, не более	3
Выпрямленный ток ($t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$), мА, не менее	0,6
Чувствительность по току ($f=95$ ГГц, $P_{\text{СВЧ}} = 10$ мВт, $I_{\text{см}} = 100 \pm 10$ мкА, $R_{\text{пос}} = 100$ Ом), А/Вт, не менее:	
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	1,0
» $t_{\text{окр}} = 85$ и минус 60°C	0,8
* При $f=95$ ГГц, $P_{\text{СВЧ}} = 3,5$ мВт, $R_{\text{пос}} = 100$ Ом.	

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ*

Наибольшая падающая импульсная мощность ($\tau_n \leq 3$ мкс, частоте повторения 1000 Гц, $K_{\text{ст}} U \leq 3$ на уровне мощности 3,5 мВт), мВт	25
Наибольшая непрерывная рассеиваемая мощность, мВт	7
* При $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$.	

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	20 000
Срок сохраняемости, лет	10
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$L_{\text{прб}}$, дБ, не более	7,5
$F_{\text{норм}}$, дБ, не более	9,5
β_I , А/Вт, не менее	0,8

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Основной способ электрического присоединения диода — прижимной контакт.

2. Допускается пайка и приклеивание диодов к металлизированным частям корпуса припоями и токопроводящими клеями, разогретыми до температуры не выше 150°C, время пайки — не более 5 с.

Рекомендуются припой ПОСК-50-18, клей ЭК-А.

Не допускается при пайке использовать активные флюсы, разрушающие конструкцию диодов. При попадании флюса на керамику необходимо промывать диоды кипячением в спирте. После промывки диоды следует выдерживать при температуре $25 \pm 10^\circ\text{C}$ в течение 15 мин.

3. Допускается применение диодов в смесительном режиме в диапазонах частот от 25 до 80 ГГц и от 120 до 140 ГГц, при этом следует руководствоваться приведенным графиком $L_{\text{прб}}(f)$.

Допускается применение диодов в детекторном режиме в диапазоне частот от 25 до 180 ГГц, при этом следует руководствоваться приведенным графиком $\beta_I(f)$.

4. Значение допустимого статического потенциала 10 В.

AA129B

Потери преобразования, дБ, не более:

при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	7,5
» $t_{\text{окр}} = 85$ и минус 60°C	8,5

Нормированный коэффициент шума, дБ, не более:

при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	9,5
» $t_{\text{окр}} = 85$ и минус 60°C	10,5

Чувствительность по току, А/Вт, не менее:

при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	0,6
» $t_{\text{окр}} = 85$ и минус 60°C	0,4

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

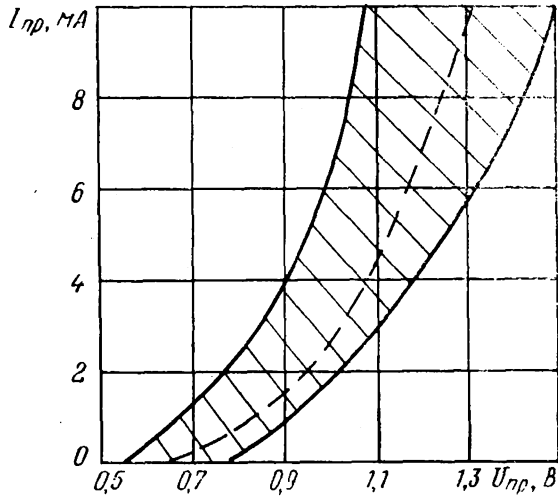
$L_{\text{прб}}$, дБ, не более	8,5
$F_{\text{норм}}$, дБ, не более	10,5
β_I , А/Вт, не менее	0,4

Примечание. Остальные данные такие же, как у AA129A.

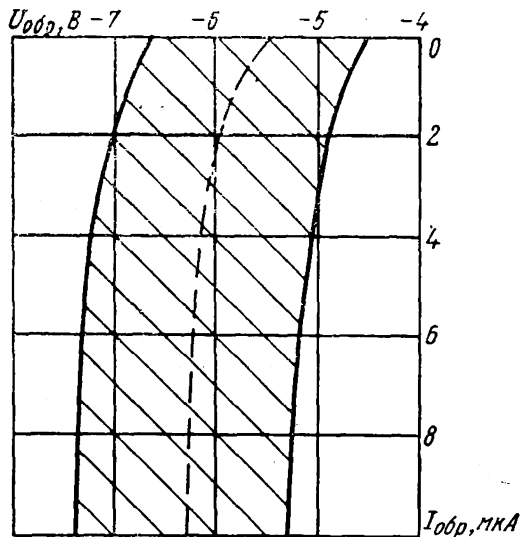
AA129A
AA129B

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
И ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

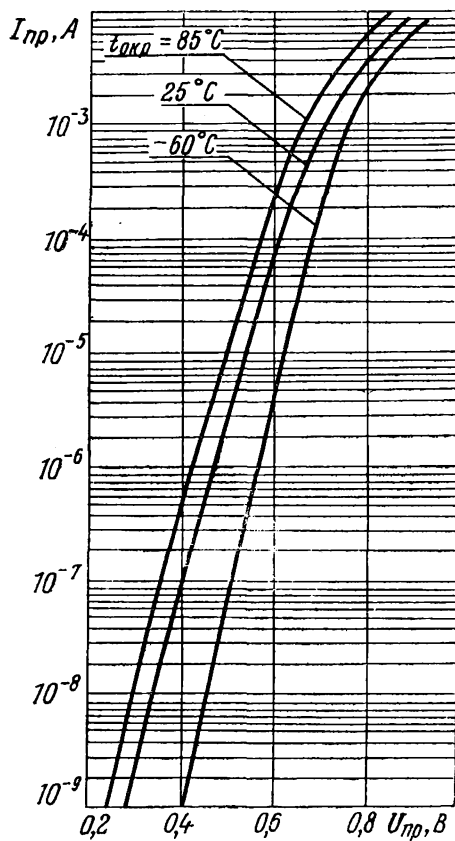
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПРЯМЫЕ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

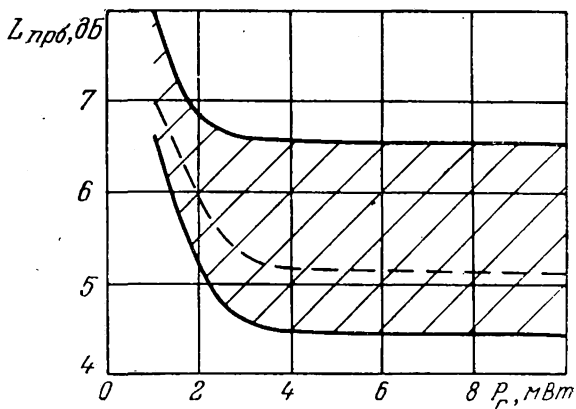


AA129A
AA129Б

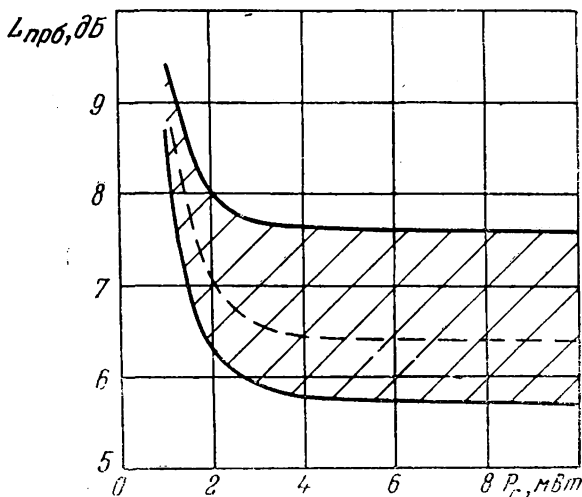
АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
И ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА

AA129A

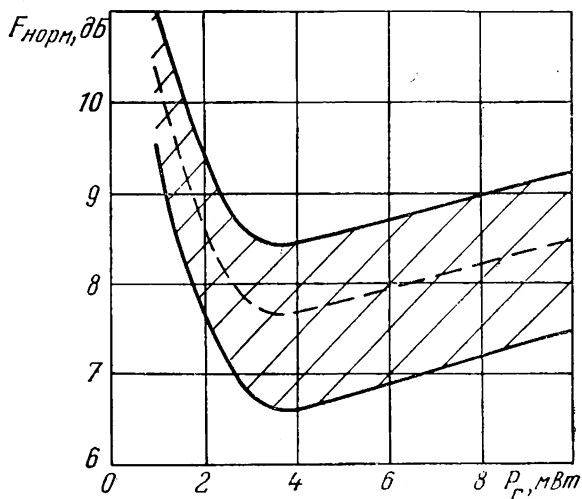


AA129Б

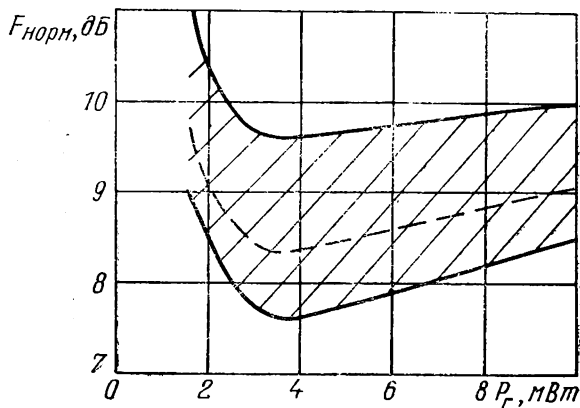


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА

AA129A



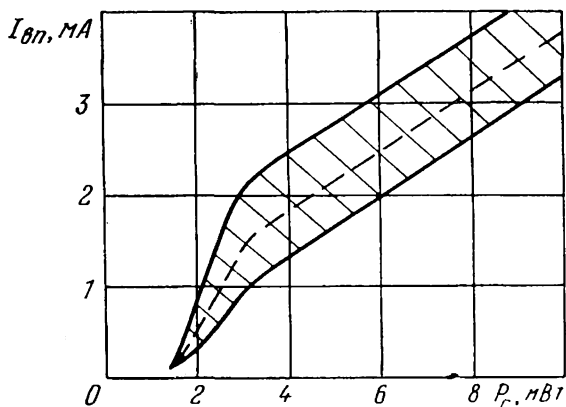
AA129B



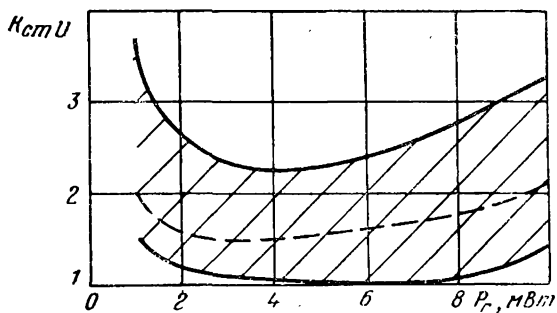
AA129A
AA129Б

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
И ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

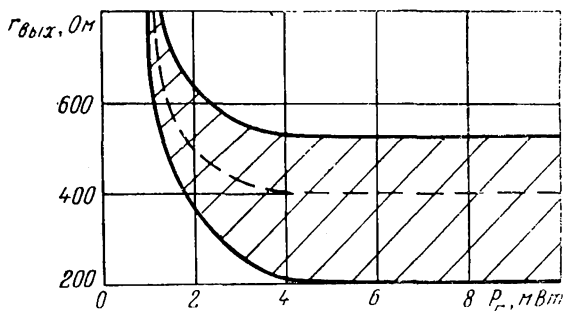
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



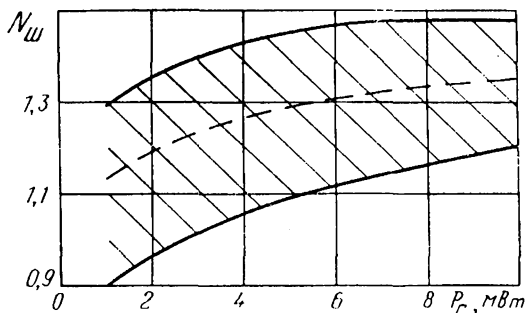
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



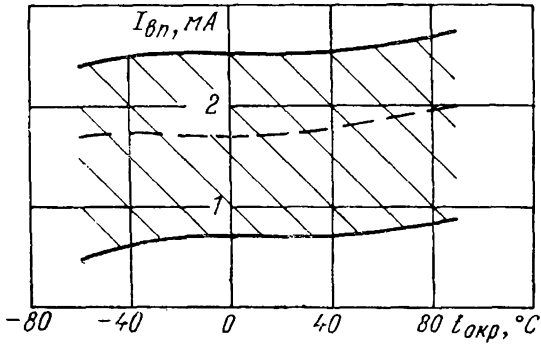
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



AA129A
AA129B

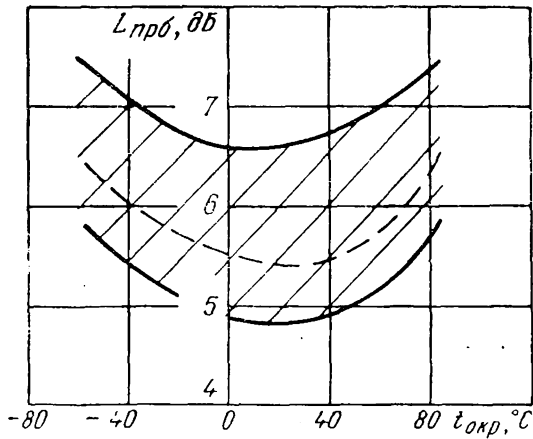
АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
И ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



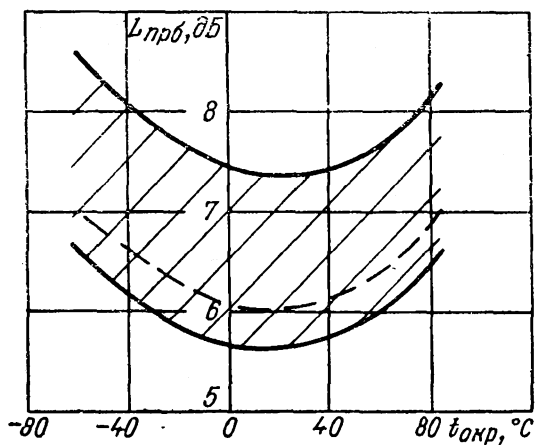
AA129A

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



AA129Б

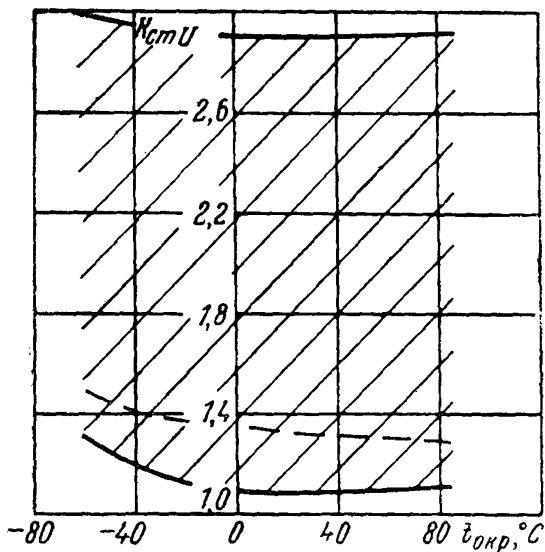
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



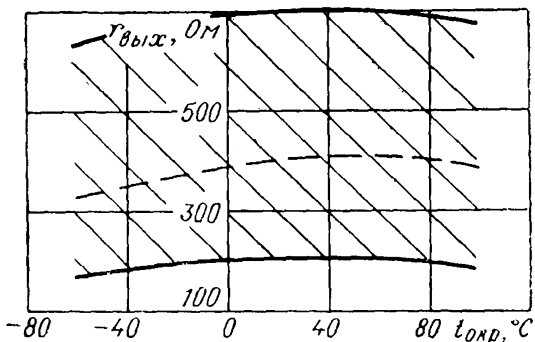
AA129A
AA129Б

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
И ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

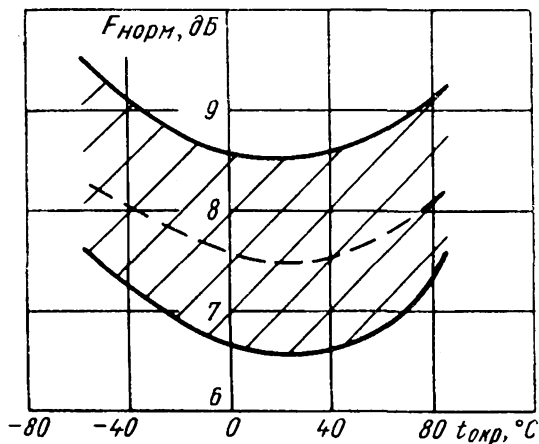


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

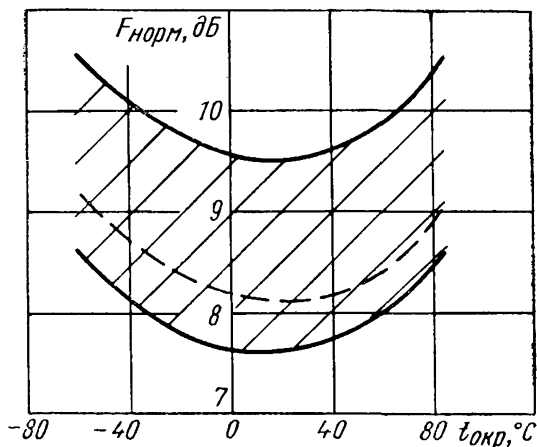


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

AA129A



AA129B

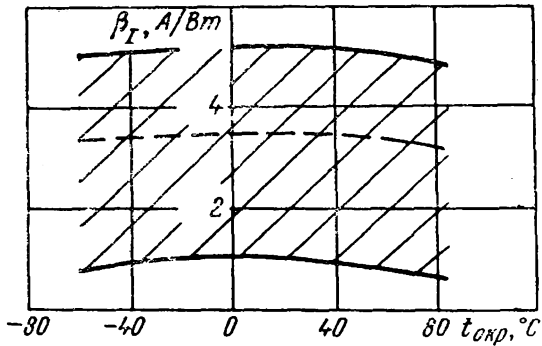


AA129A
AA129Б

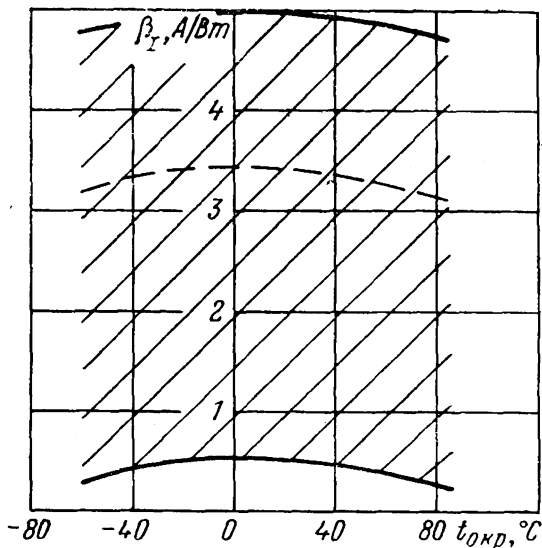
АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
И ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

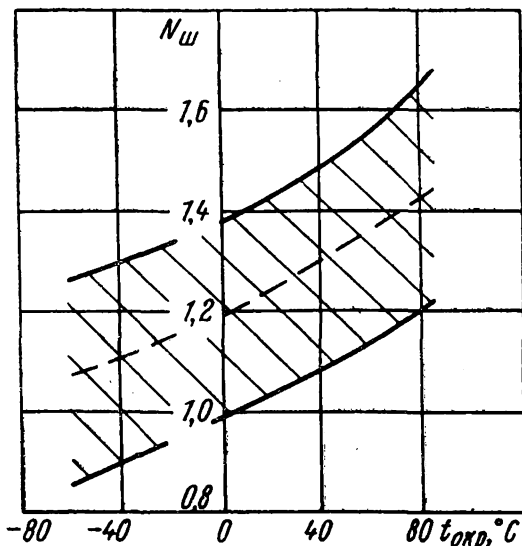
AA129A



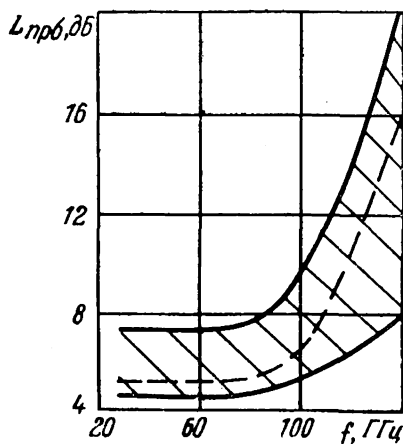
AA129Б



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



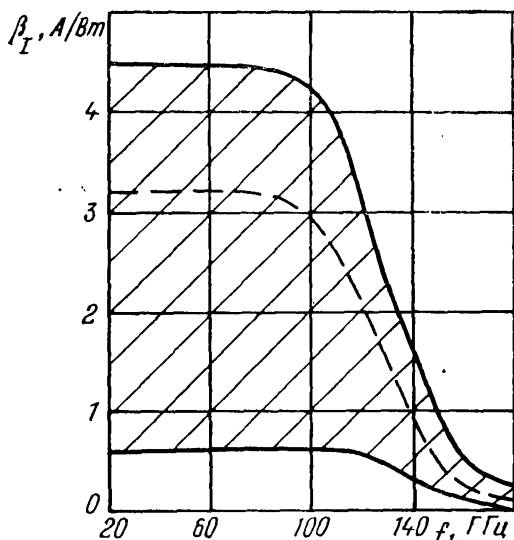
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ



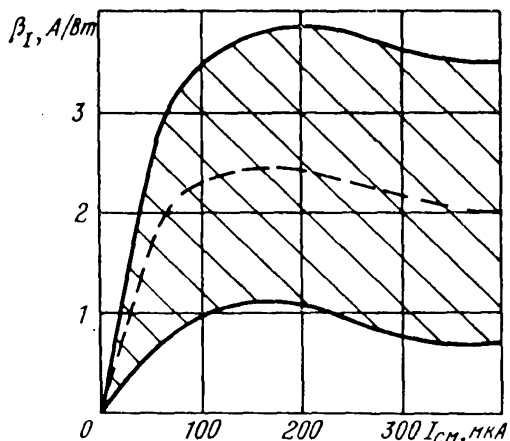
AA129A
AA129Б

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
И ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ НА ЧАСТОТЕ 95 ГГц



**КРЕМНИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ**

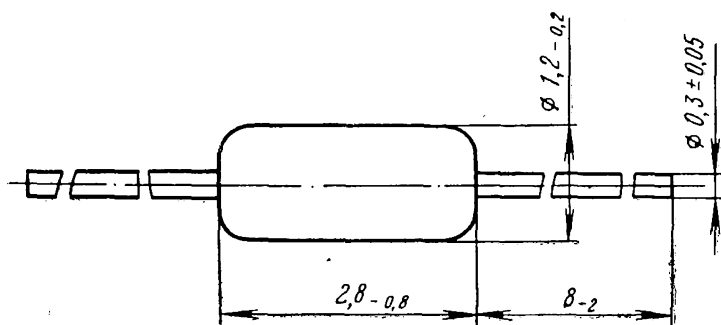
**КА120А—
КА120В**

КА120А

По техническим условиям АА0.336.261 ТУ

Основное назначение — работа на частоте 0,3—18 ГГц в аппаратуре широкого применения.

Оформление — в металлостеклянном корпусе.



Масса не более 0,035 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц	1—2000
амплитуда ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	150 (15)
Механический удар многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	1500 (150)
Механический удар одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	5000 (500)
Повышенная рабочая температура среды, °С	125
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 25°С без конденсации влаги, %	98
Пониженное рабочее атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	53,3 (400)
Повышенное атмосферное давление, кПа (кгс/см ²)	294 (3)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

*Электрические параметры**

Потери преобразования, дБ, не более:	
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	5,5
» $t_{\text{окр}} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$	6,5
» $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60 \pm 5^\circ\text{C}$	6,0
Нормированный коэффициент шума, дБ, не более	7
Выпрямленный ток, мА	0,5—2,5
Выходное сопротивление, Ом	200—500
Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более	1,8

* При $P_r = 1,5$ мВт, $R_{\text{пос}} = 100$ Ом, $f_{\text{изм}} = 9,375$ ГГц, $f_{\text{прм}} = 30$ МГц.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшая падающая на диод непрерывная мощность при длительном воздействии, мВт:

при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+40^\circ\text{C}$	50
» $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}^*$	25

Наибольшая падающая на диод непрерывная мощность при кратковременном воздействии (не более 10 мин), мВт:

при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+40^\circ\text{C}$	100
» $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}^*$	50

Наибольшая падающая на диод импульсная мощность ($\tau \leq 1$ мкс, $f \leq 1000$ Гц) при длительном воздействии, мВт:

при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+40^\circ\text{C}$	100
» $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}^*$	50

Наибольшая падающая на диод импульсная мощность ($\tau \leq 1$ мкс, $f \leq 1000$ Гц) при кратковременном воздействии (не более 10 мин), мВт:

при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+40^\circ\text{C}$	200
» $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}^*$	100

* При $t_{\text{окр}}$ от 40 до 125°C мощности снижаются линейно.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	10 000
Срок сохраняемости, лет	8
Электрические параметры в течение минимальной наработки и срока сохраняемости:	
$L_{прб}$, дБ, не более	6,5
$F_{норм}$, дБ, не более	8,0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Пайка диодов должна производиться на расстоянии не менее 3 мм от корпуса диода. Температура пайки — не выше 200°C. Рекомендуется припой ПОСК-50-18. Флюс — бескислотный.

Для предохранения диодов от повреждения пайку рекомендуется производить в течение 1,5—2 с паяльником с теплоотводом между корпусом диода и местом пайки. В качестве теплоотвода должен применяться пинцет с шириной медных губок не менее 1 мм.

Допускается пайка выводов диода на расстоянии менее 1 мм при условии использования припоя с температурой пайки не более 125°C и равномерного прогрева корпуса диода. При пайке диодов рекомендуется пользоваться заземленным паяльником и пинцетом.

2. При установке и изъятии диода из диодной камеры необходимо предварительно касаться рукой заземленного устройства.

3. Не допускается:

работать с незаземленной и неприсоединенной к корпусу аппарата диодной камерой. Оставлять или перевозить радиотехнические устройства со вставленными в них диодами при наличии присоединительных к диодной камере свободных проводников, которые могут принять на себя электрические разряды; превышать предельно допустимые режимы эксплуатации.

4. Допускается при монтаже в гибридную интегральную микросхему обрезать у диодов выводы на расстоянии не менее 2 мм от корпуса. Способ обрезки должен исключать возможность растрескивания корпуса диода.

5. Допускается подача постоянного прямого напряжения до 0,3 В.

6. Допустимое значение статического потенциала 3 В.

KA120B

Потери преобразования, дБ, не более:

при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	6,0
» $t_{окр} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$	7,0
» $t_{окр} = \text{минус } 60 \pm 5^\circ\text{C}$	6,5

**KA120A—
KA120B**

**КРЕМНИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ**

Выпрямленный ток, мА	не более 2,5
Выходное сопротивление, Ом	200—600
Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более	1,3*
Электрические параметры в течение минимальной наработки и срока сохраняемости:	
$L_{прб}$, дБ, не более	7

* Значение указано в режиме согласования с помощью согласующего трансформатора.

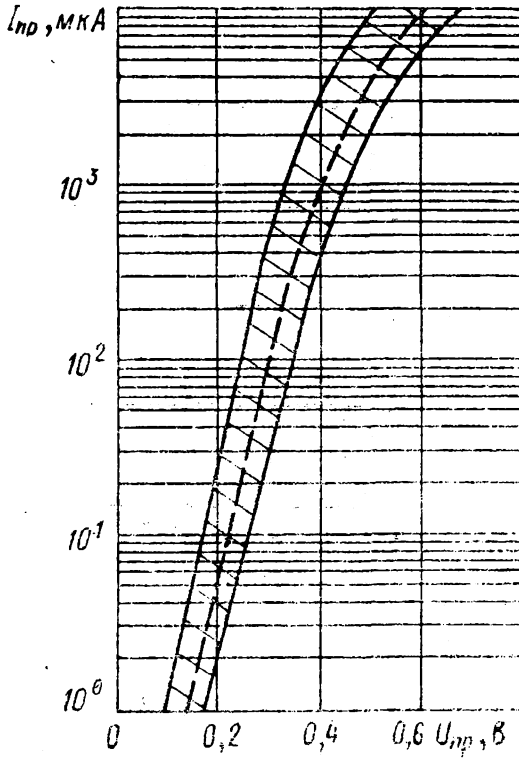
Примечание. Остальные данные такие же, как у KA120A.

KA120B

Потери преобразования, дБ, не более:	
при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	7,0
» $t_{окр} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$	8,0
» $t_{окр} = \text{минус } 60 \pm 5^\circ\text{C}$	7,5
Выпрямленный ток, мА	не более 2,5
Выходное сопротивление, Ом	200—600
Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более	2
Электрические параметры в течение минимальной наработки и срока сохраняемости:	
$L_{прб}$, дБ, не более	8,0
$F_{норм}$, дБ, не более	9,5

Примечание. Остальные данные такие же, как у KA120A.

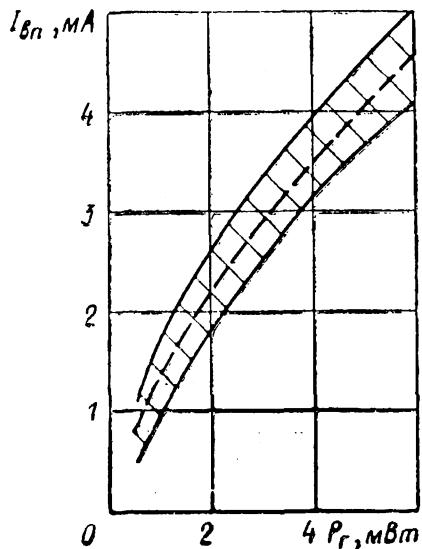
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ



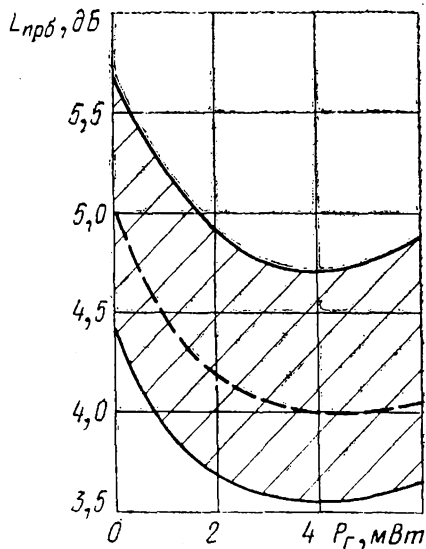
KA120A—
KA120B

КРЕМНИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕГОМ ШОТКИ

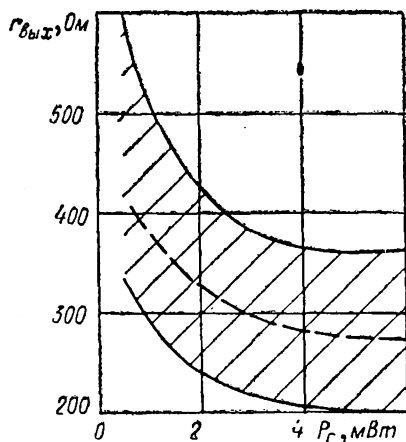
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



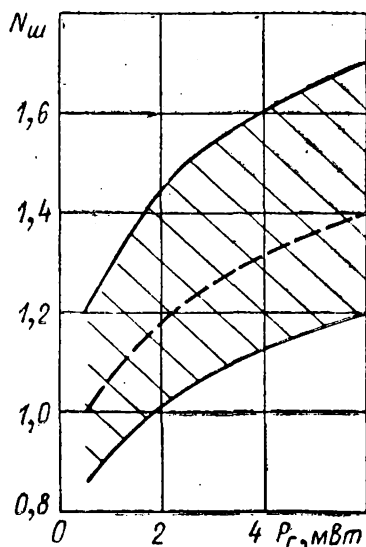
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



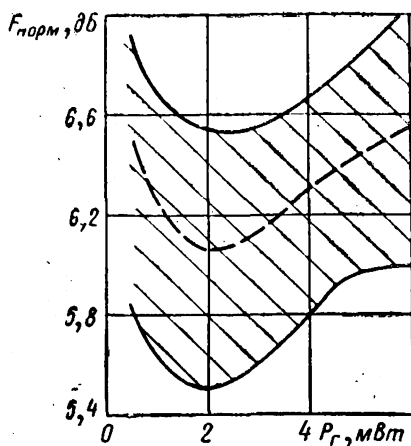
КА120А—
КА120В

КРЕМНИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА

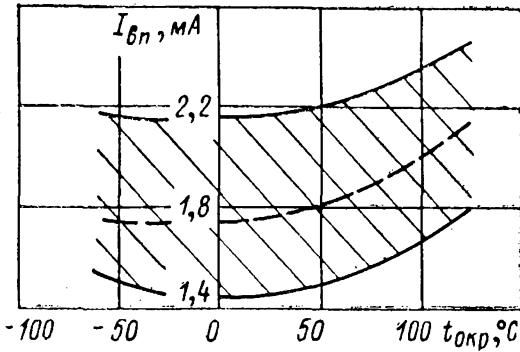


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



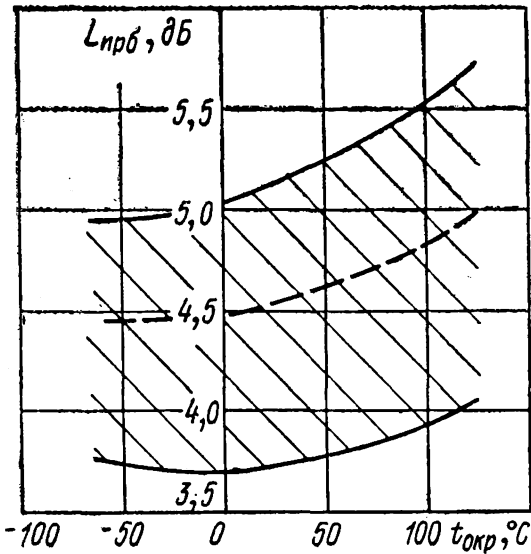
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $P_r = 1,5$ мВт



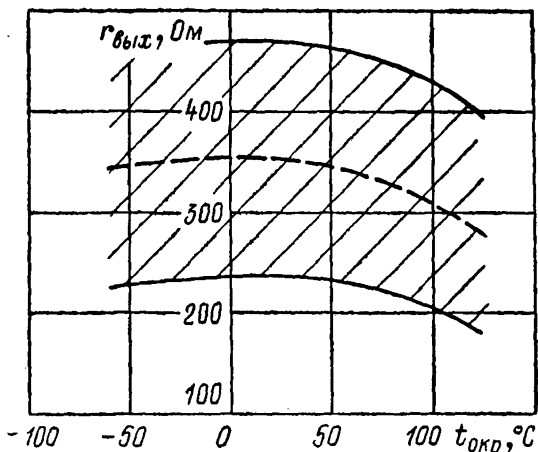
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $P_r = 1,5$ мВт



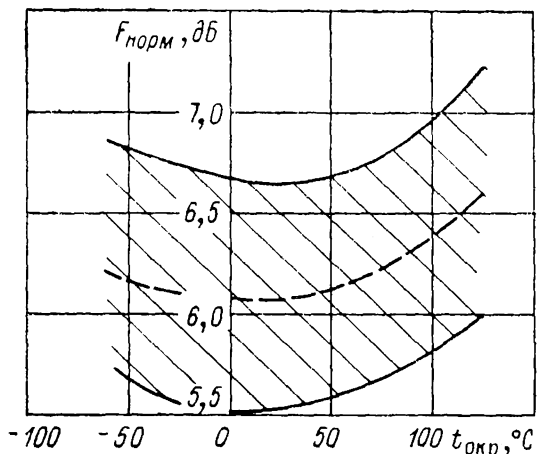
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $P_r = 1,5$ мВт



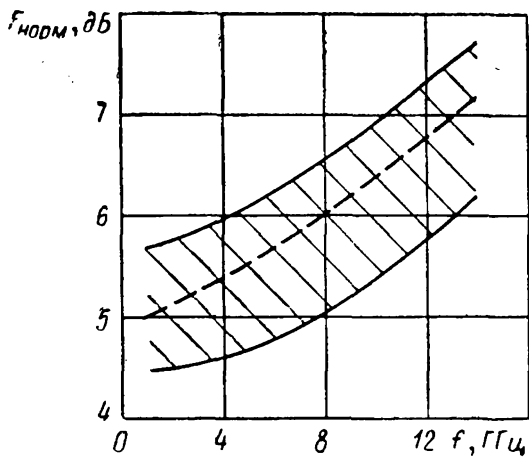
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $P_r = 1,5$ мВт



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ

при $P_r = 1,5$ мВт

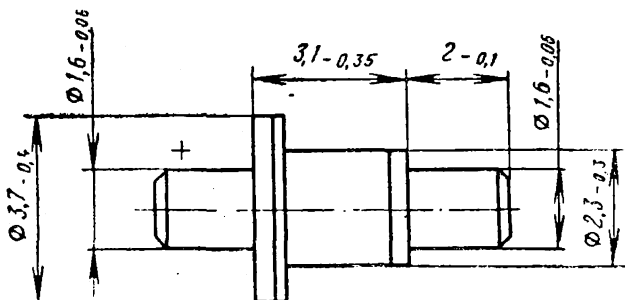


КА132А, КА132В

По техническим условиям АА0.336.663 ТУ

Основное назначение — работа в малощумящих смесителях аппаратуры широкого применения.

Оформление — в металлокерамическом корпусе.



Масса не более 0,3 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц	1—2000
амплитуда ускорения, м·с ⁻² (g)	150 (15)
Механический удар многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g)	1500 (150)
Механический удар одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g)	5000 (500)
Повышенная рабочая температура среды, °С	155
Пониженная предельная температура среды, °С	минус 60
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 25°С без конденсации влаги, %	98
Пониженное рабочее атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	53,3 (400)
Повышенное атмосферное давление, кПа (кгс/см ²)	294 (3)

**KA132A—
KA132B**

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ**

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Потери преобразования ($f_{изм} = 9,375$ ГГц, $P_r = 1,5$ мВт, $R_{пос} = 100$ Ом), дБ, не более:	
при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	5,5
» $t_{окр} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$	6,5
» $t_{окр} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ\text{C}$	6,0
Нормированный коэффициент шума ($f_{изм} = 9,375$ ГГц, $f_{прм} = 2 \cdot 10^4$ Гц), дБ, не более:	
для KA132A	10
» KA132B	—
Выходное шумовое отношение ($f_{прм} = 2 \cdot 10^4$ Гц, $I_{пр} = 1$ мА), не более:	
для KA132A	3
» KA132B	—
Выпрямленный ток ($f_{изм} = 9,375$ ГГц, $P_r = 1,5$ мВт, $R_{пос} = 100$ Ом), мА, не менее	1,5
Коэффициент стоячей волны по напряжению ($f_{изм} = 9,375$ ГГц, $P_r = 1,5$ мВт), не более	1,6

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшая непрерывная рассеиваемая мощность,* мВт:	
при $t_{окр}$ от минус 60 до $+35^\circ\text{C}$	100
» $t_{окр} = 35^\circ\text{C} \Delta$	60
Наибольшая импульсная рассеиваемая мощность ($\tau = 1$ мкс, $f_{след} = 1000$ Гц, $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$)*□, мВт	250
Рабочий диапазон частот, ГГц	0,3—12

* Мощность, подводимая к диоду в режиме согласования.
 Δ При $t_{окр}$ от 35 до 125°C $P_{рас\ max}$ снижается линейно до нуля.
 \square При $t_{окр}$ от 85 до 125°C $P_{рас}$ и τ_{max} снижается линейно до нуля.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	10 000
Срок сохраняемости, лет	10
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$L_{прб}$ ($P_r = 1,5$ мВт, $R_{пос} = 100$ Ом), дБ, не более	6,5

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ**

**КА132А—
КА132В**

$F_{\text{норм}}$ ($f_{\text{изм}} = 9,375$ ГГц, $f_{\text{прм}} = 2 \cdot 10^4$ Гц), дБ, не более	
для КА132А	11
» КА132В	—
$N_{\text{ш}}$ ($f_{\text{прм}} = 2 \cdot 10^4$ Гц, $I_{\text{пр}} = 1$ мА), не более	
для КА132А	3,8
» КА132В	—

Электрические параметры в течение срока сохранности:

$F_{\text{норм}}$ ($f_{\text{изм}} = 9,375$ ГГц, $f_{\text{прм}} = 2 \cdot 10^4$ Гц), дБ, не более	
для КА132А	10,5
» КА132В	—
$N_{\text{ш}}$ ($f_{\text{прм}} = 2 \cdot 10^4$ Гц, $I_{\text{пр}} = 1$ мА), не более	
для КА132А	3,4
» КА132В	—

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Основной способ электрического присоединения — цанговое крепление и прижимной контакт.
2. Категорически запрещается:
транспортировать диоды в упаковке, не соответствующей ТУ;
промывать диоды в спирто-бензиновой смеси.
3. Величина допустимого значения статического потенциала — не более 4 В.

КА132Б

Потери преобразования, дБ, не более:	
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	5,0
» $t_{\text{окр}} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$	6,0
» $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ\text{C}$	5,5

Нормированный коэффициент шума, дБ, не более	14
Выходное шумовое отношение, не более	6

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

$L_{\text{прб}}$, дБ, не более	6
$F_{\text{норм}}$, дБ, не более	15
$N_{\text{ш}}$, не более	7

Электрические параметры в течение срока сохранности:

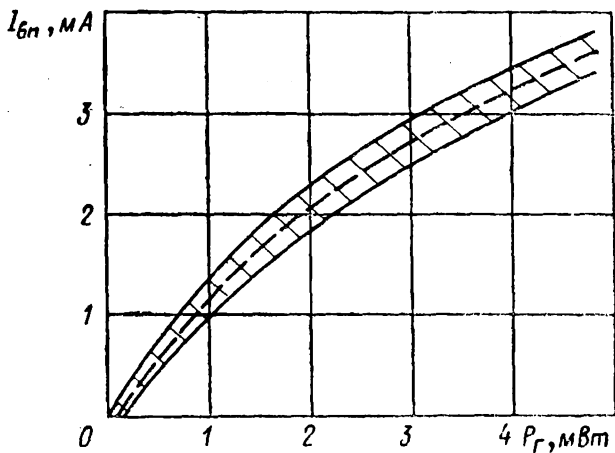
$F_{\text{норм}}$, дБ, не более	14,5
$N_{\text{ш}}$, не более	6,8

Примечание. Остальные данные такие же, как у КА132А.

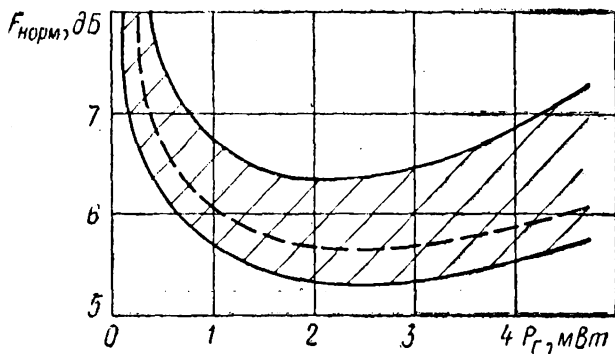
КА132А—
КА132В

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

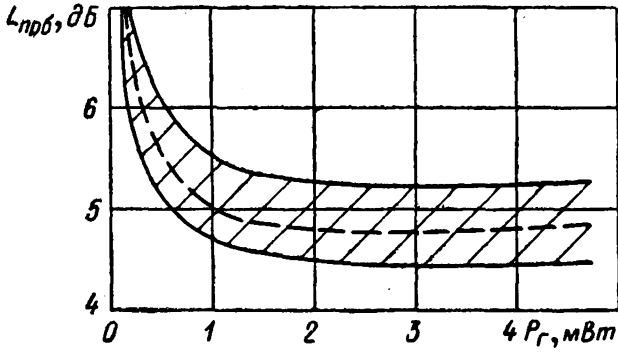
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



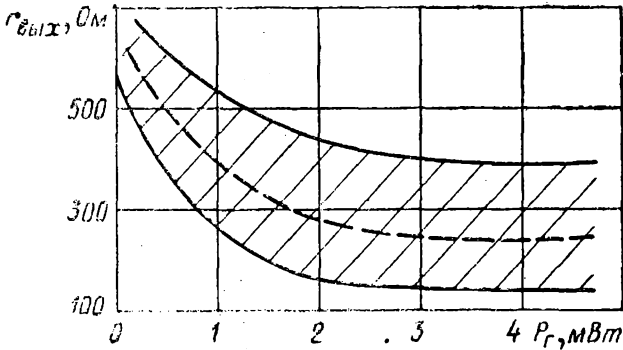
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



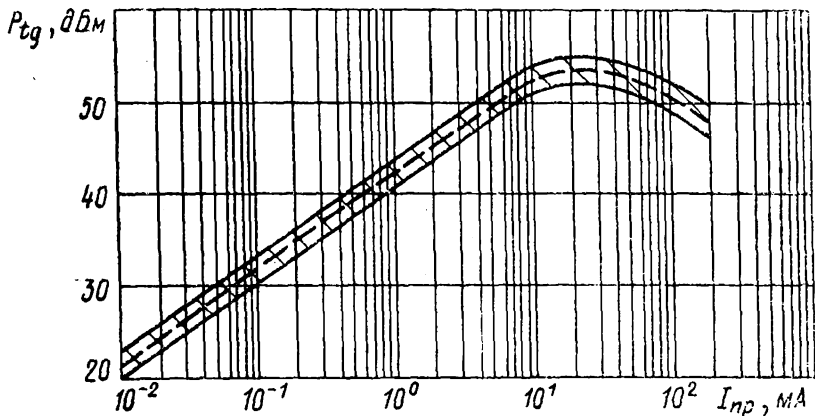
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



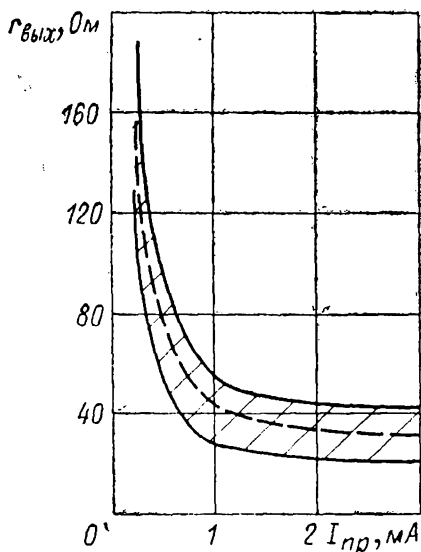
КА132А—
КА132В

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ТАНГЕНЦИАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО ТОКА

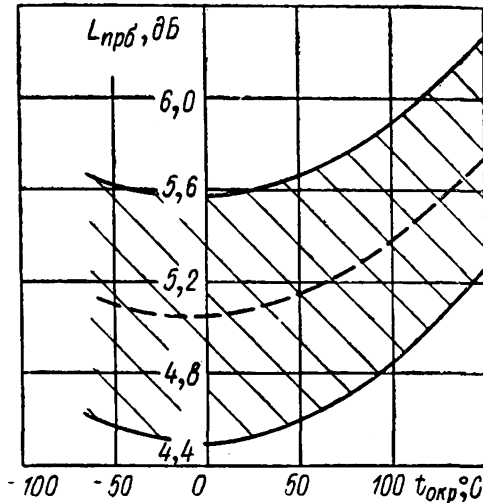


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
НА ВИДЕОЧАСТОТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО
ПРЯМОГО ТОКА



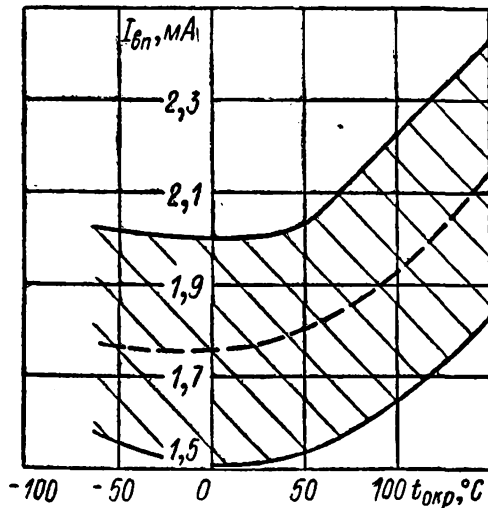
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $P_r = 1,5$ мВт



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $P_r = 1,5$ мВт

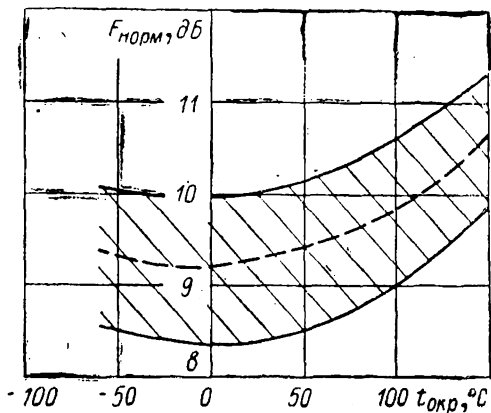


КА132А—
КА132В

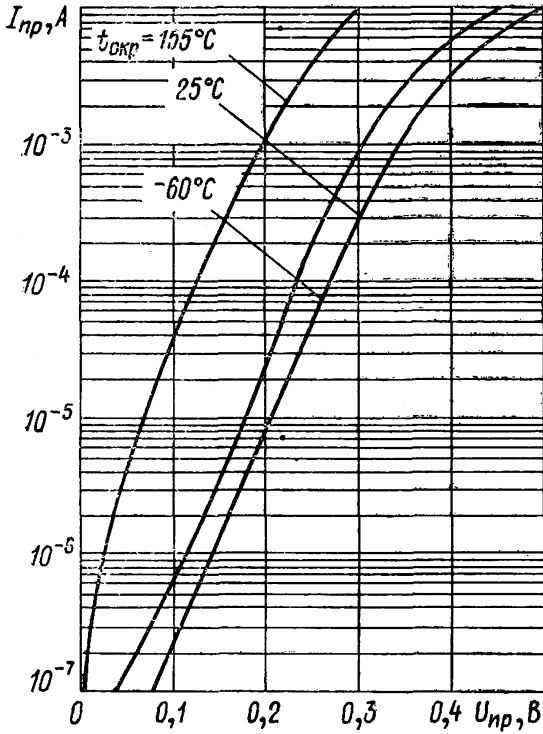
АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

НА $f_{\text{прм}} = 20$ кГц



ВОЛЬТ-АМПЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
ТЕМПЕРАТУРАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

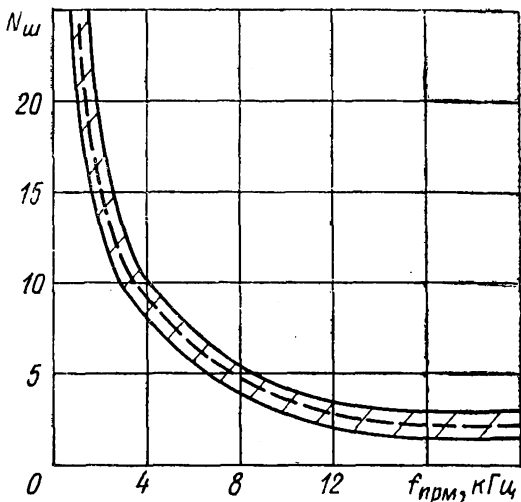


КА132А —
КА132В

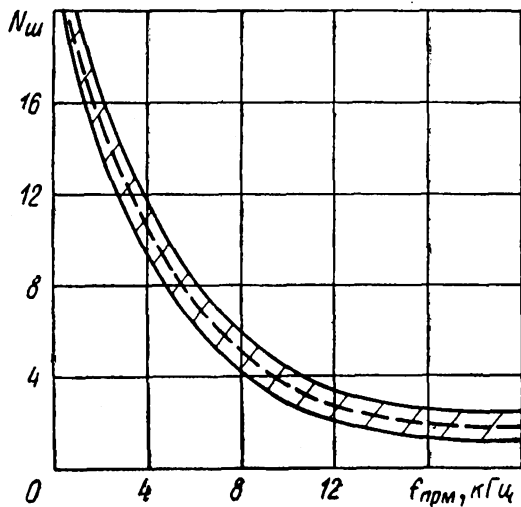
АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ЧАСТОТЫ

при $I_{пр} = 1 \text{ мА}$

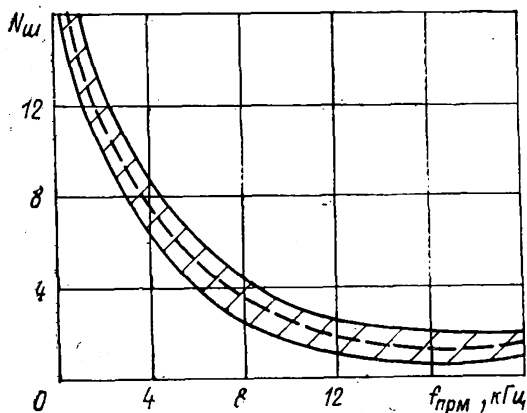


при $I_{пр} = 0,5 \text{ А}$

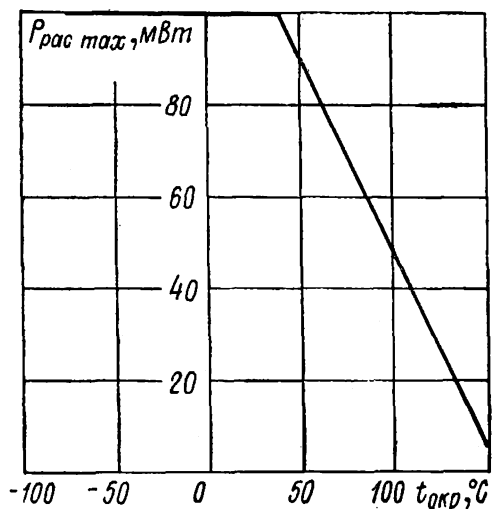


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ЧАСТОТЫ

при $I_{пр} = 0,1$ мА



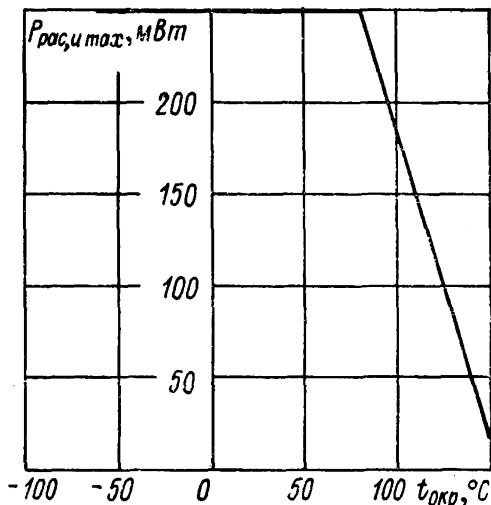
ХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЬШЕЙ НЕПРЕРЫВНОЙ РАССЕИВАЕМОЙ
МОЩНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



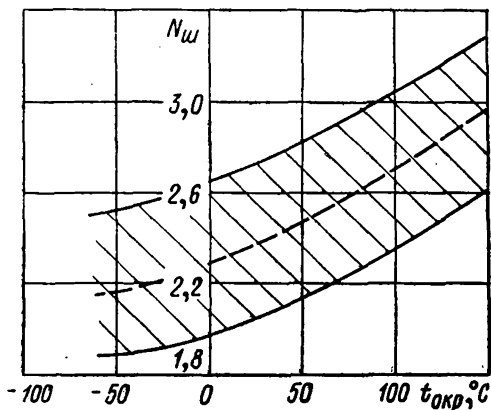
KA132A —
KA132B

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ
ДИОДЫ С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

ХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЬШЕЙ ИМПУЛЬСНОЙ РАССЕЙВАЕМОЙ
МОЩНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА $f_{\text{прм}} = 20$ кГц



**КРЕМНИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ**

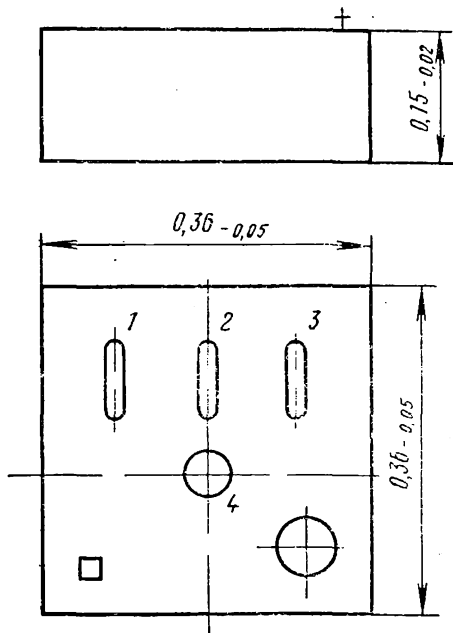
**КА132А-5
КА132Б-5**

КА132А-5, КА132Б-5

По техническим условиям аА0.336.664 ТУ

Основное назначение — работа в малощумящих смесителях в аппаратуре широкого применения.

Оформление — бескорпусное.



Масса не более 0,001 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Условия эксплуатации в составе гибридных интегральных микросхем — по ГОСТ 25467—82.

Температура окружающей среды, °С:

верхнее значение

125

нижнее значение

минус 60

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение ($I_{пр}=1$ мА), В, не более:	
при $t_{окр} = 25 \pm 10$ и $125 \pm 5^\circ\text{C}$	0,5
» $t_{окр} =$ минус $60 \pm 3^\circ\text{C}$	0,6
Постоянное прямое напряжение ($I_{пр}=0,1$ мА), В, не менее	$U_{пр.1} - 0,2$
Выходное шумовое отношение ($f_{прм} = 2 \cdot 10^4$ Гц, $I_{пр}=1$ мА), не более:	
для KA132A-5	6
» KA132B-5	—
Нормированный коэффициент шума ($f_{изм} =$ $= 9,375$ ГГц, $f_{прм} = 2 \cdot 10^4$ Гц), дБ, не более:	
для KA132A-5	14
» KA132B-5	—
Потери преобразования ($f_{изм} = 9,375$ ГГц, $P_r =$ $= 1,5$ мВт, $R_{пос} = 100$ Ом), дБ, не более	5,5
Выпрямленный ток ($P_r = 1,5$ мВт, $R_{пос} = 100$ Ом), мА, не более	1,5
Коэффициент стоячей волны по напряжению ($f_{изм} = 9,375$ ГГц, $P_r = 1,5$ мВт), не более	1,6

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшая непрерывная рассеиваемая мощность*, мВт:	
при $t_{окр}$ от минус 60 до $+35^\circ\text{C}$	100
» $t_{окр} = 85^\circ\text{C}$ Δ	60
Наибольшая импульсная рассеиваемая мощность ($\tau_{и} \leq 1$ мкс, $f_{след} \leq 1000$ Гц) при $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C} * \square$, мВт	250

* Мощность, подводимая к диоду в режиме согласования.
 Δ При $t_{окр}$ от 35 до 125°C $P_{рас}$ max снижается линейно до нуля.
 \square При $t_{окр}$ от 85 до 125°C $P_{рас}$ и max снижается линейно до нуля.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	10 000
Срок сохраняемости в составе гибридных инте- гральных микросхем, лет	10

**КРЕМНИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ**

**КА132А-5
КА132Б-5**

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

$U_{пр.1}$ ($I_{пр}=1$ мА), В, не более	0,6
$N_{ш}$ ($f_{прм}=2 \cdot 10^4$ Гц, $I_{пр}=1$ мА), не более для КА132А-5	7,6
» КА132Б-5	—
$L_{прб}$ ($f_{изм}=9,375$ ГГц, $P_r=1,5$ мВт, $R_{пос} =$ $=100$ Ом), дБ, не более	6,5

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Диоды применяются в составе гибридных интегральных микросхем, блоков и аппаратуры, обеспечивающих герметизацию и защиту диодов от воздействия влаги, соляного тумана, плесневых грибов, инея, росы, агрессивных газов и смесей.

2. При монтаже диодов не допускается использование материалов, вступающих в химическое и электрохимическое взаимодействие с элементами конструкции диода.

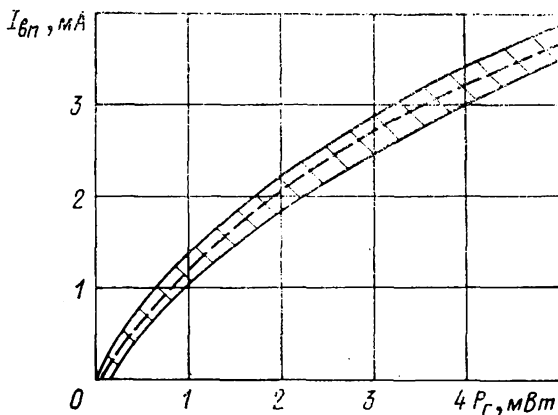
3. Диоды паять электрическим припоем ПОС-61. Температура пайки 123°C, продолжительность пайки — не более 10 с. Перед пайкой рекомендуется подлежащие пайке детали протирать этиловым спиртом. Повторная пайка не допускается.

4. Применение спирто-бензиновых смесей не допускается.

5. Допустимое число контактирований не должно превышать 2.

6. Допустимое значение статического потенциала 4 В.

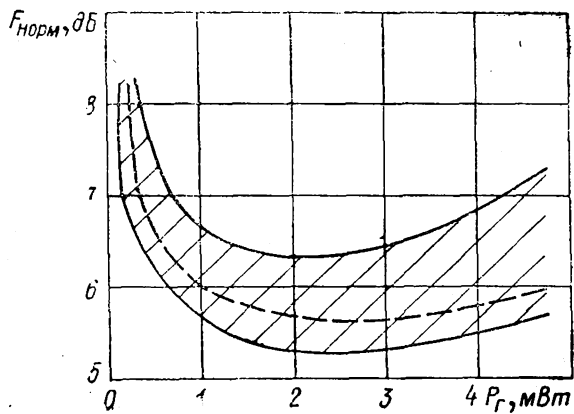
**ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА**



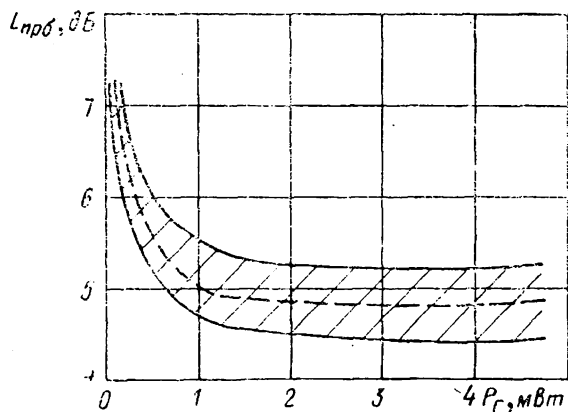
КА132А-5
КА132Б-5

КРЕМНИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

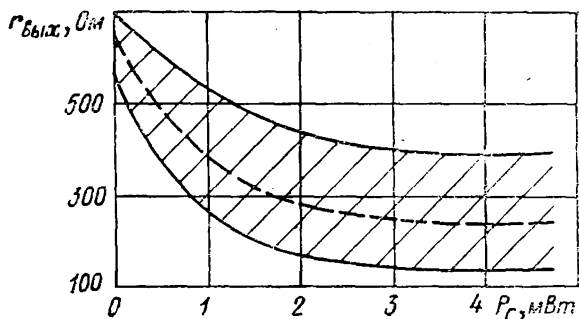
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА.
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



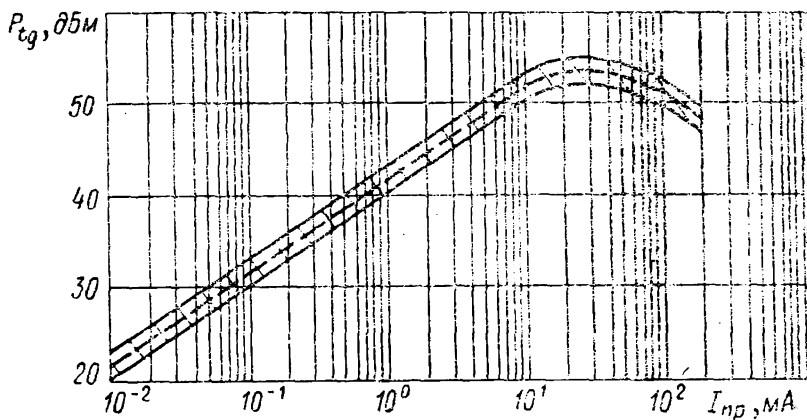
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ ГЕТЕРОДИНА



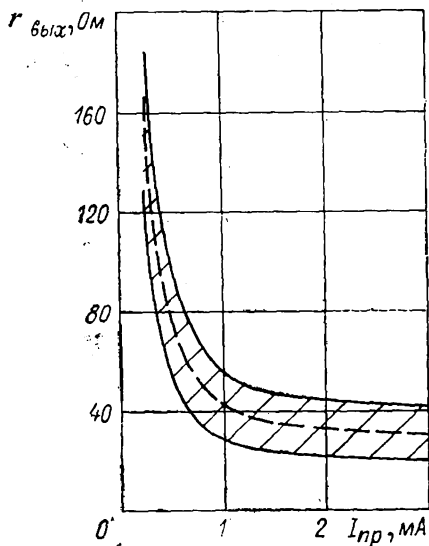
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ТАНГЕНЦИАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО ТОКА



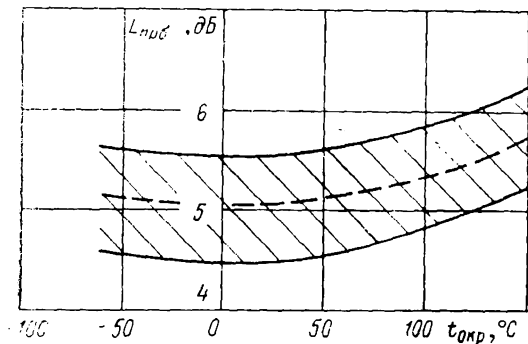
KA132A-5
KA132B-5

КРЕМНИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

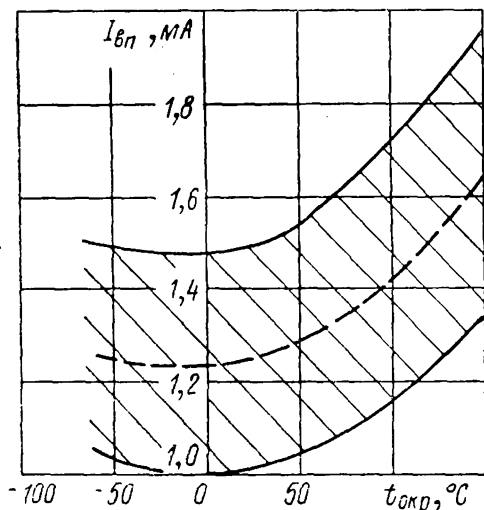
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
НА ВИДЕОЧАСТОТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО
ПРЯМОГО ТОКА



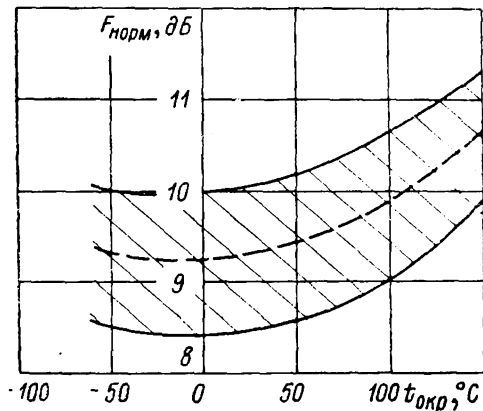
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



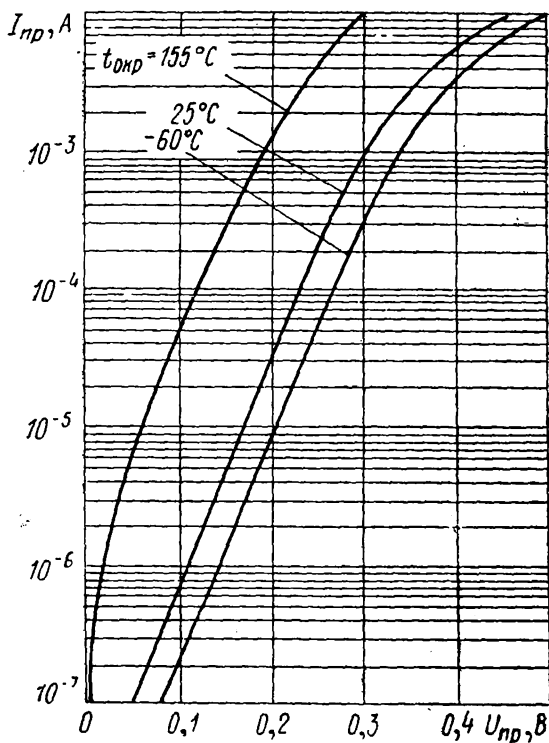
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМИРОВАННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



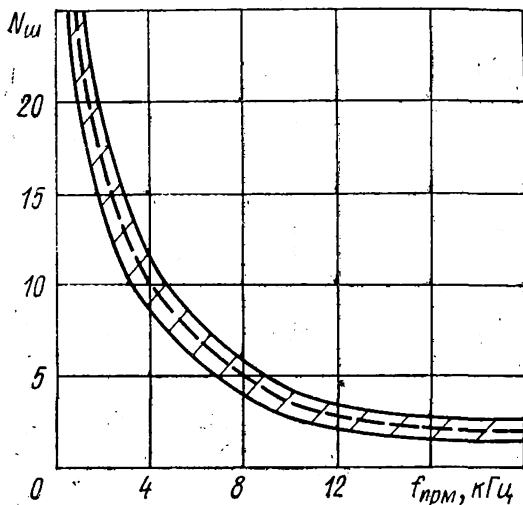
КА132А-5
КА132Б-5

КРЕМНИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

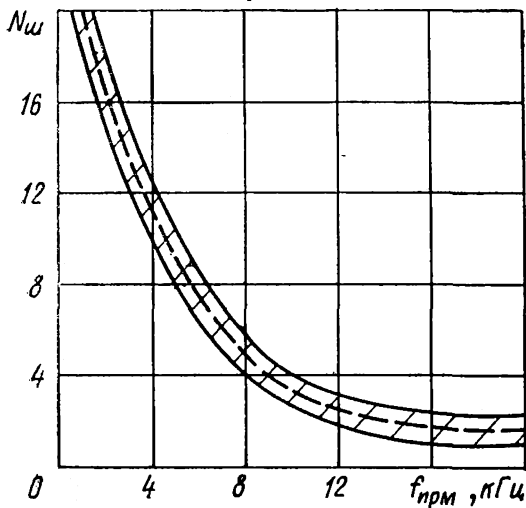
ВОЛЬТ-АМПЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ЧАСТОТЫ
при $I_{пр} = 1$ мА



при $I_{пр} = 0,5$ мА

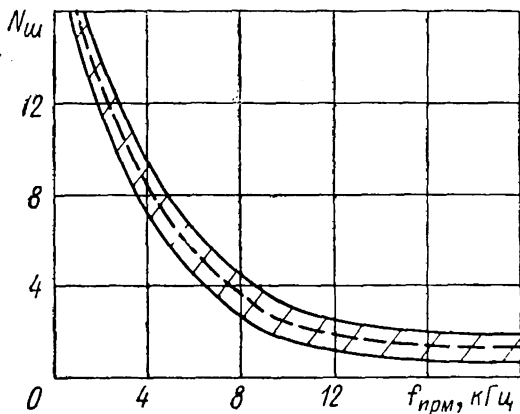


КА132А-5
КА132Б-5

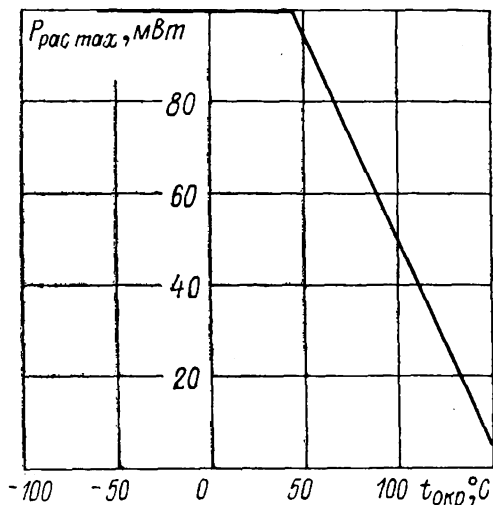
КРЕМНИЕВЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО ОТНОШЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ЧАСТОТЫ

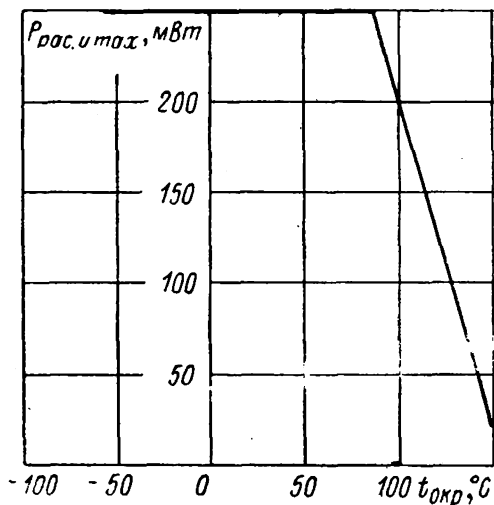
при $I_{пр} = 0,1$ мА



ХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЬШЕЙ НЕПРЕРЫВНОЙ РАССЕИВАЕМОЙ
МОЩНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



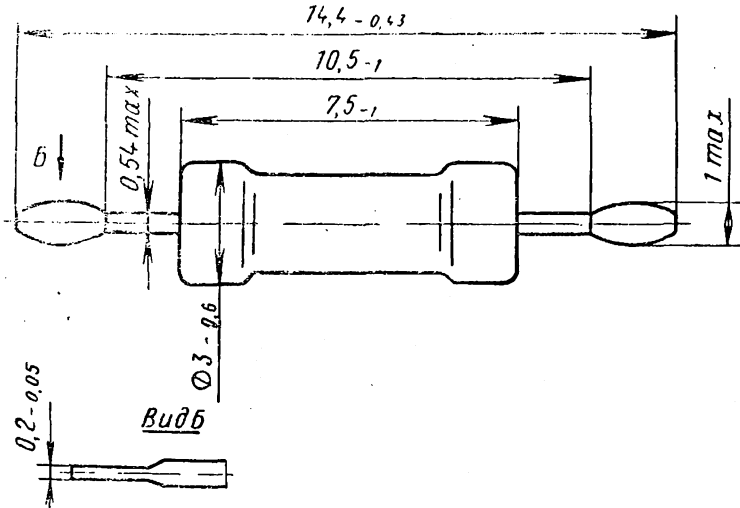
ХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЬШЕЙ ИМПУЛЬСНОЙ РАССЕИВАЕМОЙ
МОЩНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



По техническим условиям ТР3.360.058 ТУ1

Основное назначение — работа в диапазоне длин волн от 8 до 60 см в аппаратуре специального назначения.

Оформление — в металлостеклянном корпусе.



Масса не более 0,15 г

Примечание. Маркируется одной красной точкой у положительного вывода.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Механические воздействия — по 1-й группе эксплуатации.

Температура окружающей среды, °С:

верхнее значение	125
нижнее значение	минус 60

Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт.ст.)	666 (5)
---	---------

Плесневые грибы.

Соляной туман.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры*

Чувствительность по току, А/Вт:

при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$, не менее	6,5
» $t_{окр} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$	3,25—9,75
» $t_{окр} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ\text{C}$	4,55—8,4

2A201A**КРЕМНИЕВЫЙ ДЕТЕКТОРНЫЙ ДИОД**

Дифференциальное сопротивление, Ом	400—1000
Коэффициент качества, Вт ^{-1/2} , не менее	80
Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более	1,5

* Измерение производится на длине волны 8 см, подводимой мощности 5 мкВт, токе положительного смещения 50 мкА.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ*

Наибольшая непрерывная падающая СВЧ-мощность при длительном воздействии, мВт	20
Наибольшая импульсная падающая СВЧ-мощность при длительном воздействии ($\tau_n = 1$ мкс, $f \leq 1000$ Гц), мВт	300
Наибольшая импульсная падающая СВЧ-мощность при кратковременном воздействии не более 20 мкс ($\tau_n \leq 1$ мкс, $f \leq 1000$ Гц), мВт	500

* При $t_{окр}$ от минус 60 до +125°C.

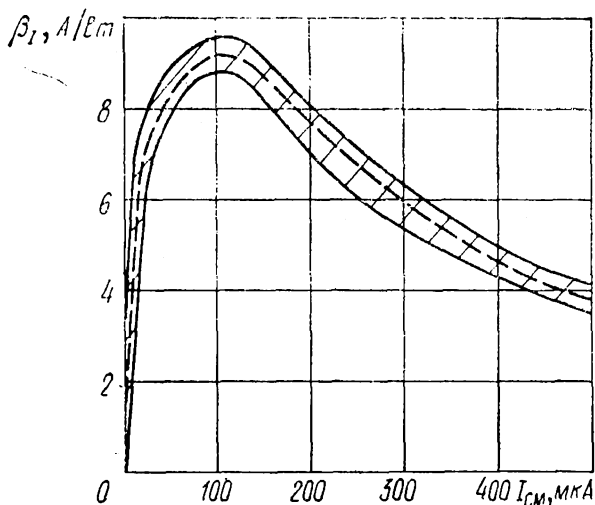
НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	10 000
Минимальная наработка в облегченном режиме ($P_{пд max} \leq 10$ мВт или $P_{и, пд max} \leq 250$ мВт, $\tau_n \leq 1$ мкс, $f \leq 1000$ Гц, $t_{окр}$ от минус 10 до +50°C), ч	60 000
Срок сохраняемости, лет	15
Электрические параметры в течение минимальной наработки и срока сохраняемости:	
β_I , А/Вт, не менее	5
M , Вт ^{-1/2} , не менее	70

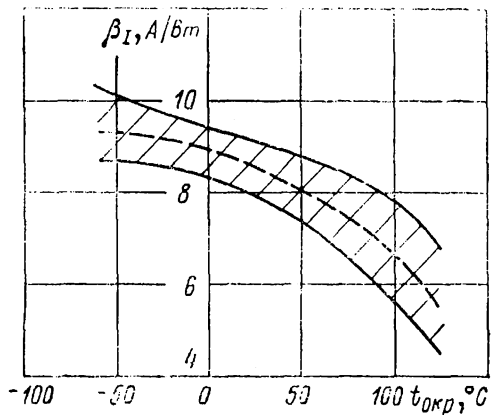
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для исключения повреждения диодов статическим электричеством при проверке диодов, монтаже, проверке и ремонте радиоэлектронного оборудования необходимо соблюдать специальные меры предосторожности.

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



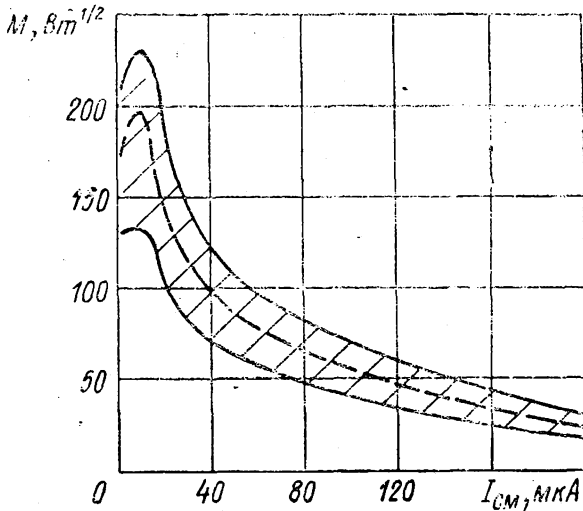
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



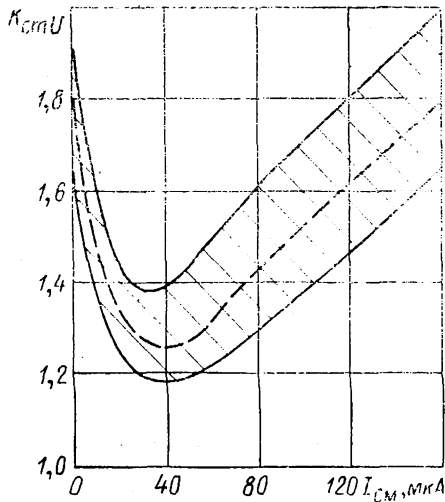
2A201A

КРЕМНИЕВЫЙ ДЕТЕКТОРНЫЙ ДИОД

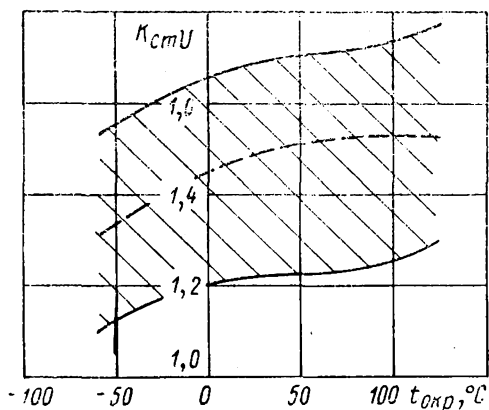
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА КАЧЕСТВА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



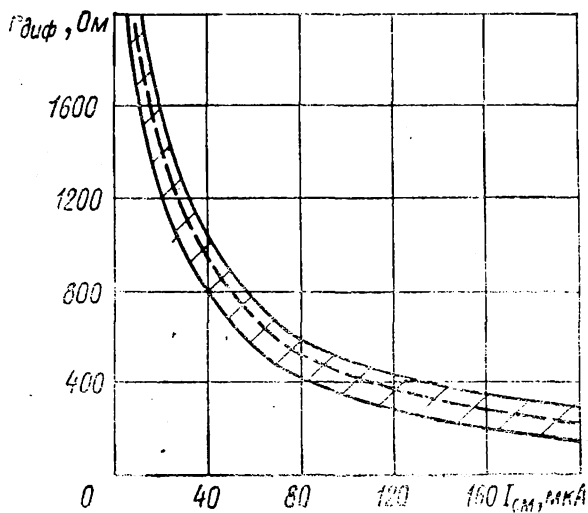
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



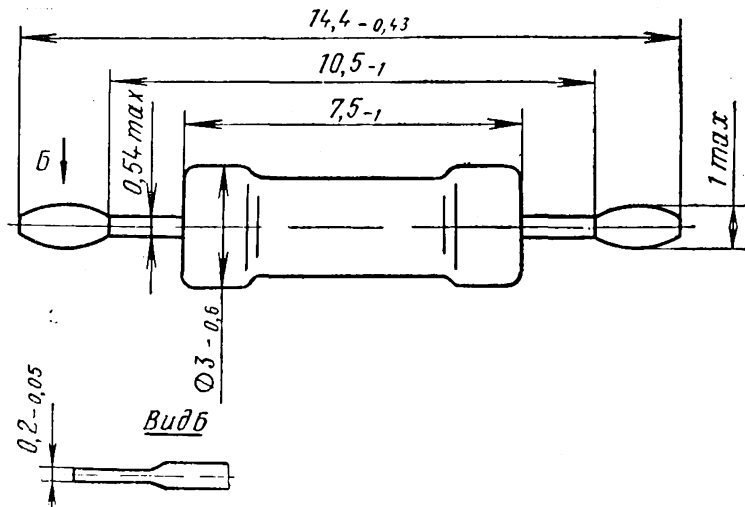
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



По техническим условиям ТР3.360.075 ТУ1

Основное назначение — работа в диапазоне длин волн от 3 до 8 см в аппаратуре специального назначения.

Оформление — в металлостеклянном корпусе.



Масса не более 0,15 г

Примечание. Маркируется двумя красными точками у положительного вывода.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внешние воздействующие факторы — по ГОСТ В 22049—76.

Повышенная рабочая и предельная температура среды, °С	125
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	67,5 (5)
Плесневые грибы.	
Соляной туман.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры*

Чувствительность по току, А/Вт:

при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$, не менее	2,5
» $t_{\text{окр}} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$	1,25—3,75
» $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ\text{C}$	1,75—3,25

2A202A**КРЕМНИЕВЫЙ ДЕТЕКТОРНЫЙ ДИОД**

Дифференциальное сопротивление, Ом	400—1000
Коэффициент качества, $\text{Вт}^{-1/2}$, не менее	40
Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более	1,5

* Измерение производится на длине волны 3,2 см, подводимой мощности 10 мкВт, токе положительного смещения 50 мкА.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ*

Наибольшая непрерывная падающая СВЧ-мощность при длительном воздействии, мВт	20
Наибольшая импульсная падающая СВЧ-мощность при длительном воздействии ($\tau_n \leq 1$ мкс, $f \leq 1000$ Гц), мВт	300
Наибольшая импульсная падающая СВЧ-мощность при кратковременном воздействии не более 5 мин ($\tau_n \leq 1$ мкс, $f \leq 1000$ Гц), мВт	500

* При $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до +125°C.

НАДЕЖНОСТЬ

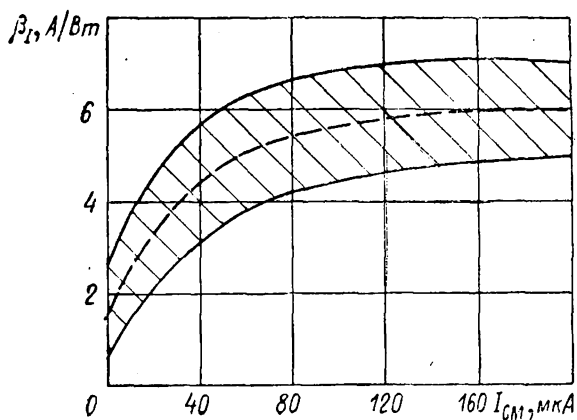
Минимальная наработка, ч	10 000
Срок сохраняемости, лет	25
Электрические параметры в течение минимальной наработки и срока сохраняемости:	
β_I , А/Вт, не менее	2,5
M , $\text{Вт}^{-1/2}$, не менее	40

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

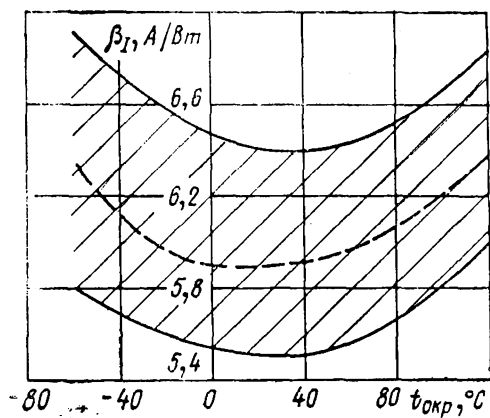
Для исключения повреждения диодов статическим электричеством при проверке диодов, монтаже, проверке и ремонте радиоэлектронного оборудования необходимо соблюдать специальные меры предосторожности.

Значение статического потенциала 100 В.

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО СМЕЩЕНИЯ



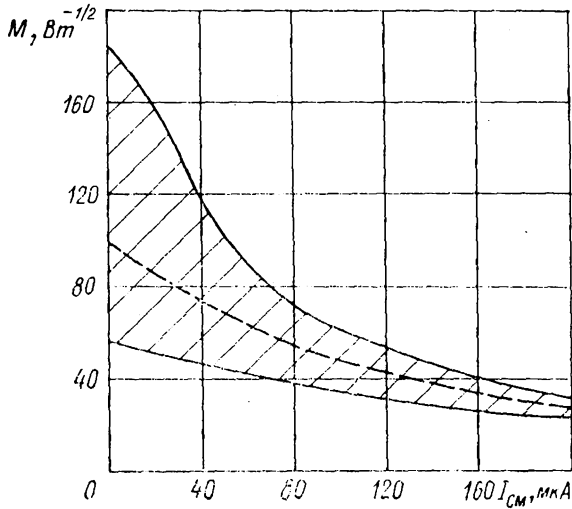
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



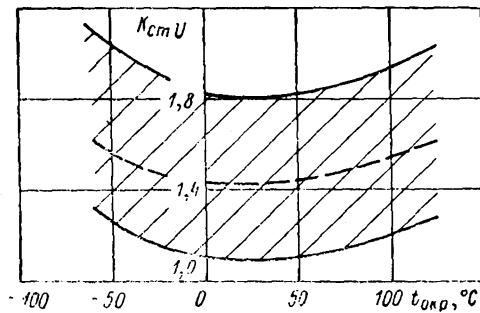
2A202A

КРЕМНИЕВЫЙ ДЕТЕКТОРНЫЙ ДИОД

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА КАЧЕСТВА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО СМЕЩЕНИЯ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

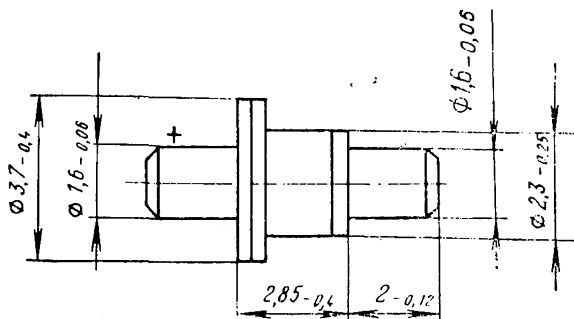


2A203A

По техническим условиям ТР3.360.093 ТУ

Основное назначение — работа в 2-сантиметровом диапазоне длин волн в аппаратуре специального назначения.

Оформление — в металлокерамическом корпусе.



Масса не более 0,2 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внешние воздействующие факторы — по ГОСТ В 22049—76.

Повышенная рабочая предельная температура среды, °С	125
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	67,5 (5)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Чувствительность по току*, А/Вт, не менее:	
при $t_{окр} = 25 \pm 10$ и минус $60 \pm 3^\circ\text{C}$	3,8
» $t_{окр} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$	1,5
Дифференциальное сопротивление в рабочей точке ($I_{см} = 20$ мкА), Ом	1000—2000
Коэффициент качества*, Вт $^{-1/2}$, не менее	120
Коэффициент стоячей волны по напряжению*, не более	1,8

* При $R_{дос} = 30$ Ом, $I_{см} = 20$ мкА, $P = 0,1$ мВт на длину волны.

2A203A
2A203B

КРЕМНИЕВЫЕ ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность, мВт:	
при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^{\circ}\text{C}$	20
» $t_{\text{окр}} = 125^{\circ}\text{C}$, $R_{\text{лос}} = 100 \text{ Ом}$	5
Наибольшая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность при времени воздействия не более 3 ч ($t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^{\circ}\text{C}$, $R_{\text{лос}} = 100 \text{ Ом}$), мВт	50
Наибольшая импульсная рассеиваемая СВЧ-мощность при длительном воздействии ($t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^{\circ}\text{C}$, $\tau_{\text{и}} \leq 4 \text{ мкс}$, $f \leq 1000 \text{ Гц}$), мВт	100

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	15 000
Срок сохраняемости, лет	25
Электрические параметры в течение минимальной наработки и срока сохраняемости:	
β_I , А/Вт, не менее	3
M , Вт $^{-1/2}$, не менее	100

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

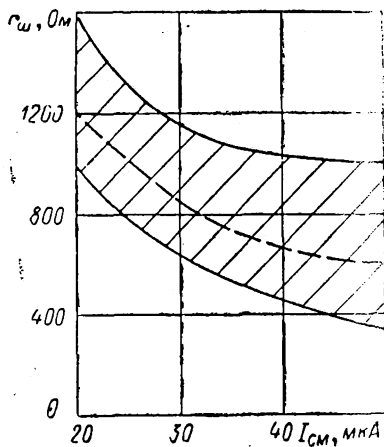
Для исключения повреждения диодов статическим электричеством при проверке диодов, монтаже, проверке и ремонте радиоэлектронного оборудования необходимо соблюдать специальные меры предосторожности.

2A203B

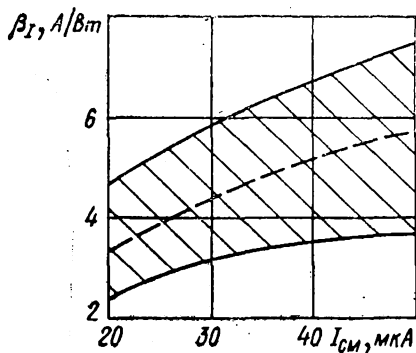
Чувствительность по току, А/Вт, не менее:	
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10$ и минус $60 \pm 3^{\circ}\text{C}$	2,8
Коэффициент качества, Вт $^{-1/2}$, не менее	100
Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более	2,5
Электрические параметры в течение минимальной наработки и срока сохраняемости:	
β_I , А/Вт, не менее	2,2
M , Вт $^{-1/2}$, не менее	80

Примечание. Остальные данные такие же, как у 2A203A.

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



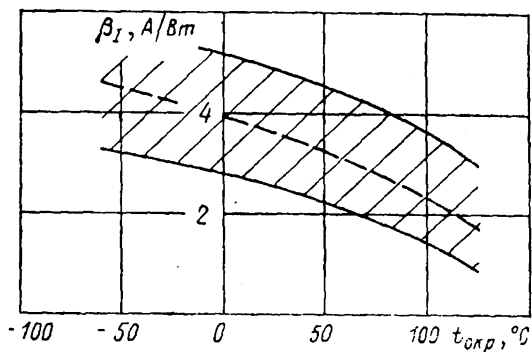
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



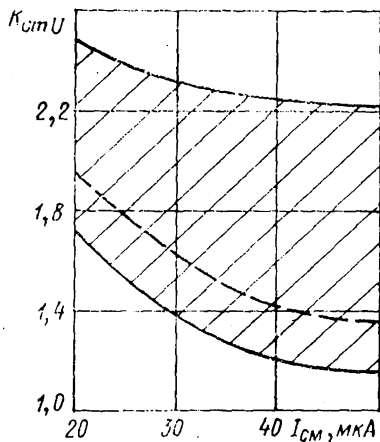
2A203A
2A203Б

КРЕМНИЕВЫЕ ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ

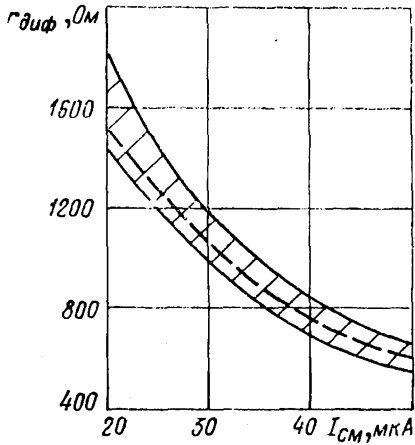
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ

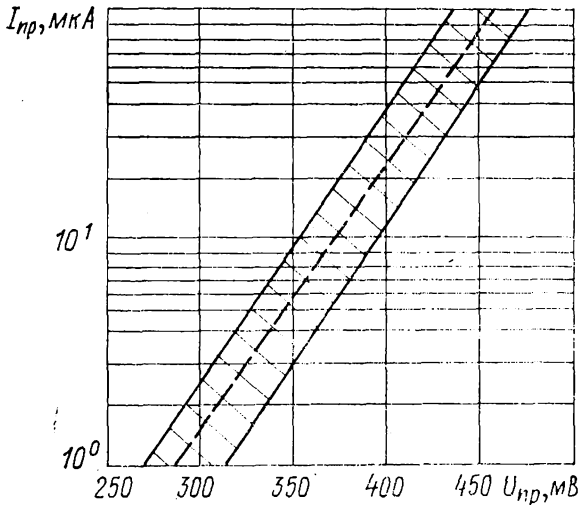


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В РАБОЧЕЙ ТОЧКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

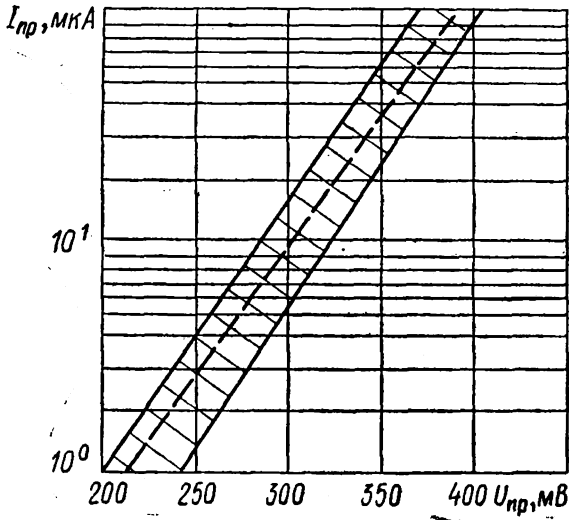
при $t_{окр} = 25^{\circ}\text{C}$



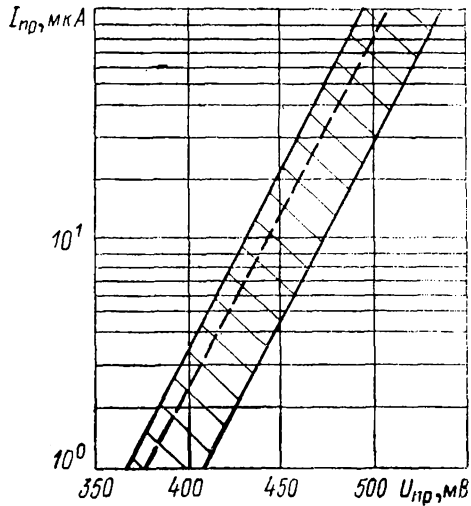
2A203A
2A203B

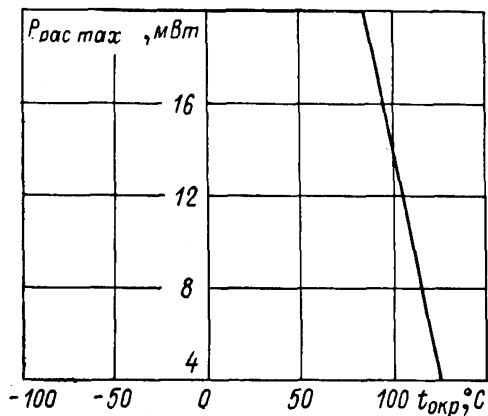
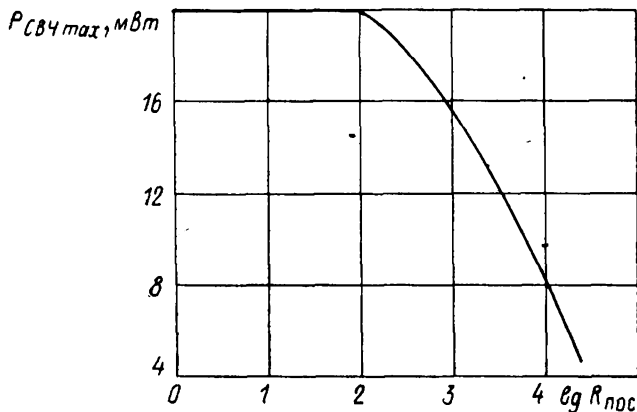
КРЕМНИЕВЫЕ ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 125^{\circ}\text{C}$



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

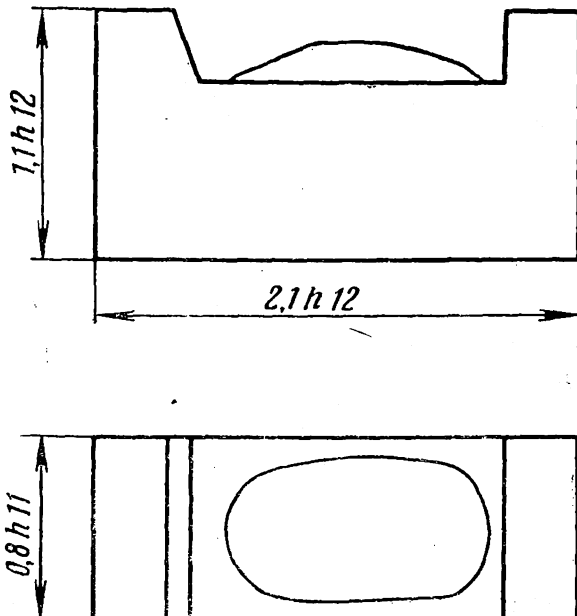


ХАРАКТЕРИСТИКА РАССЕЙВАЕМОЙ ДИОДОМ СВЧ-МОЩНОСТИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЬШЕЙ НЕПРЕРЫВНОЙ СВЧ-МОЩНОСТИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОПРОТИВЛЕНИЯ НАГРУЗКИ
ПО ПОСТОЯННОМУ ТОКУ

По техническим условиям аА0.339.506 ТУ

Основное назначение — выпрямление СВЧ-сигнала в режиме линейного детектирования в составе гибридных интегральных микросхем аппаратуры специального назначения.

Оформление — бескорпусное.



Масса не более 0,01 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

(в составе гибридных интегральных микросхем)

Внешние воздействующие факторы — по ОСТ В 11 336.018—82.

Повышенная рабочая температура среды, °С 125

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение ($I_{пр} = 1$ мА), В,
не более:

при $t_{окр} = 25 \pm 10$ и $125 \pm 5^\circ\text{C}$	0,35
» $t_{окр} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ\text{C}$	0,45

Постоянное прямое напряжение ($I_{пр} = 0,1$ мА), В,
не менее:

при $t_{окр} = 25 \pm 10$ и $125 \pm 5^\circ\text{C}$	$U_{пр.1} - 0,2$
» $t_{окр} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ\text{C}$	$U_{пр.1} - 0,25$

Общая емкость ($U_{обр} = 0$), пФ, не более

0,6

Постоянное обратное напряжение ($I_{обр} = 10$ мкА),

В, не менее:

при $t_{окр} = 125 \pm 5$ и минус $60 \pm 3^\circ\text{C}$	6
» $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	8

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшая падающая СВЧ-мощность ($t_{окр}$ от ми- нус 60 до $+60^\circ\text{C}$)*, мВт	90
Рабочий диапазон частот, ГГц	0,3—3,0

* При $t_{окр}$ от 60 до 125°C мощность снижается линейно до 25 мВт.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка в составе гибридных ин-
тегральных микросхем, ч 25 000

Минимальная наработка в облегченном режиме
($P_{пад} = 45$ мВт, $R_n = 10$ кОм, $t_{окр} = 25^\circ\text{C}$), ч 50 000

Срок сохраняемости в составе гибридных инте-
гральных микросхем, лет 25

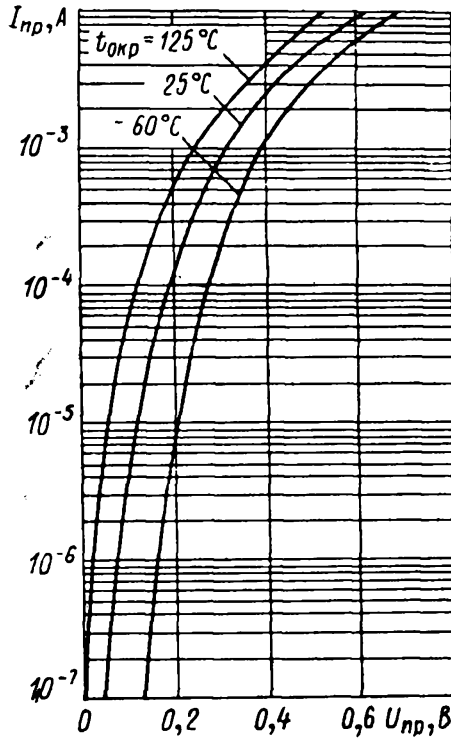
Электрические параметры в составе гибридных ин-
тегральных микросхем в течение минимальной нара-
ботки:

$U_{пр.1}$ ($I_{пр} = 1$ мА), В, не более	0,45
$U_{пр.2}$ ($I_{пр} = 0,1$ мА), В, не менее	$U_{пр.1} - 0,25$
$U_{обр}$ ($I_{обр} = 10$ мкА), В, не менее	7

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Допустимое значение статического потенциала 5 В.
2. При монтаже диодов не допускается использование материалов, вступающих в химическое и электрохимическое взаимодействие с элементами конструкции диода. Защитное покрытие — лак ЭП-91.
3. Монтаж диодов в микросхему производят пайкой при температуре не выше 160°C без применения активного флюса. Время пайки — не более 10 с. Рекомендуются припой ПОИ-50 и флюс ФКС.
4. Применение спирто-бензиновых смесей не допускается.
5. При работе с диодом разрешается брать его пинцетом только за торцевые поверхности.

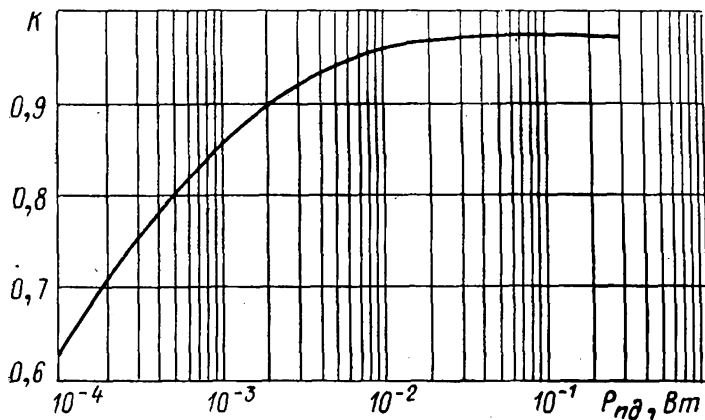
ВОЛЬТ-АМПЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



2A207A-6

КРЕМНИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД
С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

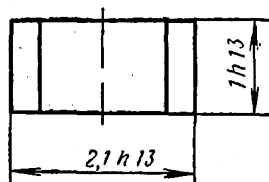
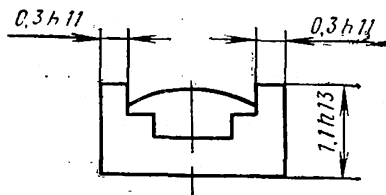
ХАРАКТЕРИСТИКА КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕДАЧИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПАДАЮЩЕЙ МОЩНОСТИ



По техническим условиям аА0.339.038 ТУ

Основное назначение — работа в 3-сантиметровом и более длинно-волновом диапазоне длин волн в аппаратуре специального назначения.

Оформление — бескорпусное.



Масса не более 0,01 г

Примечание. Полярность обозначается синей точкой на основании положительной контактной площадки. Тип диода — желтой точкой на основании другой контактной площадки.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внешние воздействующие факторы — по ОСТ В 11 336.018—82.

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц	1—5000
ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g)	400 (40)

Механический удар:

одиночного действия	
пиковое ударное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g)	10 000 (1000)

Акустический шум:

диапазон частот, Гц	50—10 000
уровень звукового давления, дБ	140

Повышенная рабочая температура среды, $^{\circ}\text{C}$	125
--	-----

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Чувствительность по току*, мкА/мкВт, не менее:	
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	3,5
» $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}$	2,5
» $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60^\circ\text{C}$	3,0
Дифференциальное сопротивление ($I_{\text{пр}} = 20$ мкА, $f = 1000$ Гц), Ом, не более	2000
Тангенциальная чувствительность, дБ·м, не менее	54
Коэффициент стоячей волны по напряжению*, не более	24

* При $P_{\text{СВЧ}} = 10$ мкВт, $\lambda = 3,2$ см, $I_{\text{пр}} = 20$ мкА, $R_{\text{пос}} = 30$ Ом.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ.

Наибольшая падающая непрерывная СВЧ-мощность, мВт:	
при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$	25
» $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}$ *	10
Наибольшая импульсная падающая СВЧ-мощность ($\tau = 1$ мкс, $f = 1000$ Гц), мВт:	
при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$	100.
» $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}$ *	50

* При $t_{\text{окр}}$ от 85 до 125°C $P_{\text{пд max}}$, $P_{\text{и, пд max}}$ изменяются линейно.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка в составе гибридных интегральных микросхем, ч	25 000.
Минимальная наработка в облегченных условиях при $P_{\text{пд max}} \leq 15$ мВт и $t_{\text{окр}}$ от минус 10 до $+50^\circ\text{C}$, ч	60 000
Срок сохраняемости в составе гибридных интегральных микросхем, лет	25
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
β_{J} , мкА/мкВт, не менее	3
$P_{\text{тг}}$, дБ·м, не менее	53

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Диоды применяются в составе гибридных интегральных микросхем, блоков и аппаратуры, обеспечивающих герметизацию и защиту диодов от воздействия влаги, соляного тумана, плесневых грибов, инея и росы, пониженного и повышенного давления.

2. При монтаже диодов не допускается использование материалов, вступающих в химическое или электрохимическое взаимодействие с защитным покрытием и другими элементами конструкции приборов. Защитное покрытие ФП-525.

3. Монтаж диодов в микросхему производят напайкой при температуре не выше 160°C без применения активного флюса. Время пайки — не более 10 с. Рекомендуемый припой и флюс ПОИ-50 и 30-процентный спиртовой раствор канифоли.

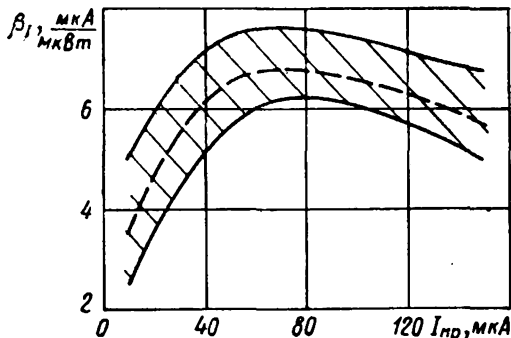
4. Разрешается производить монтаж и демонтаж диодов в микросхему с гарантированным сохранением параметров в пределах норм не более двух раз.

5. При работе с диодом разрешается брать его пинцетом только за боковые поверхности.

6. Для исключения повреждения диодов статическим электричеством при проверке диодов, монтаже, проверке и ремонте радиоэлектронного оборудования необходимо соблюдать специальные меры предосторожности.

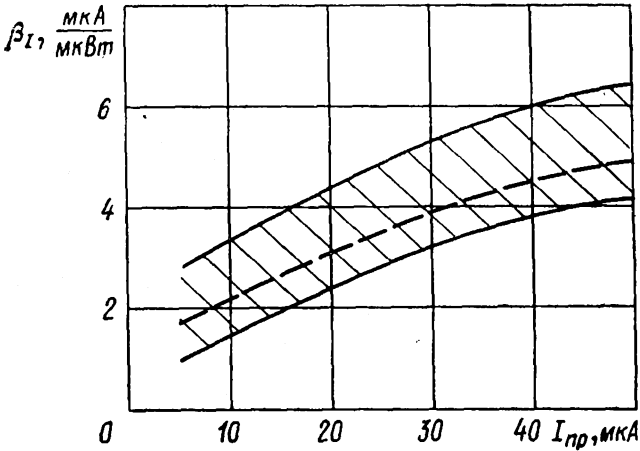
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО ТОКА

при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$

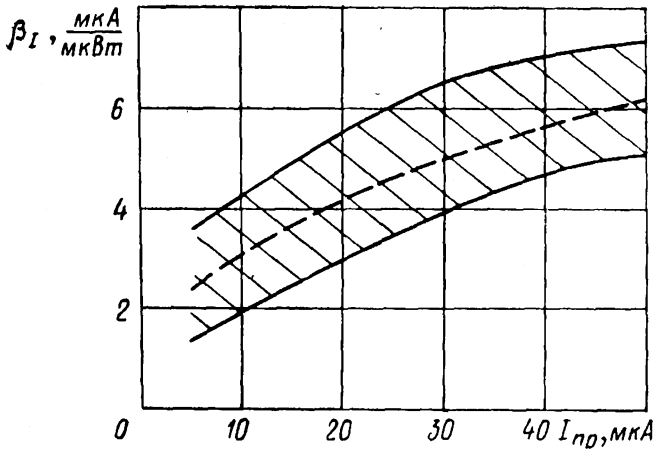


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО ТОКА

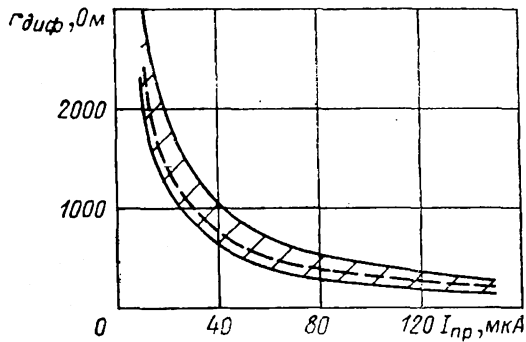
при $t_{\text{окр}} = 125^{\circ}\text{C}$



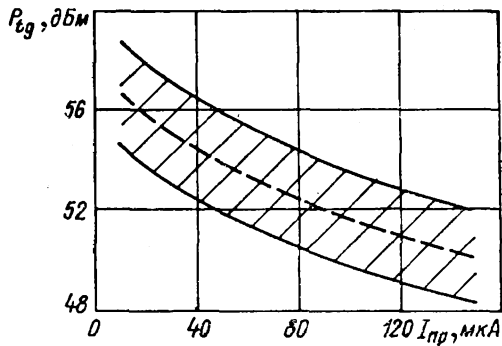
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60^{\circ}\text{C}$



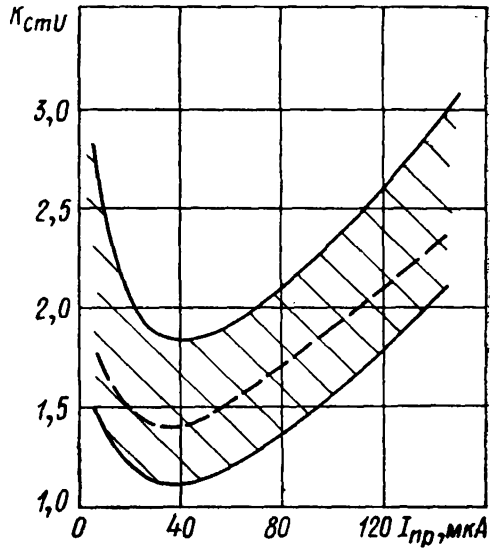
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО ТОКА



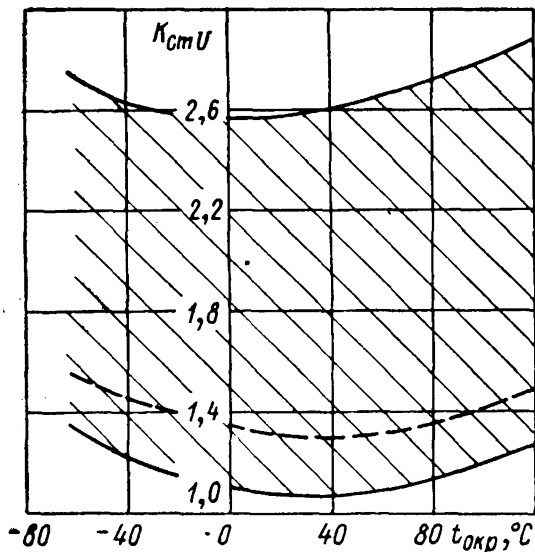
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ТАНГЕНЦИАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО ТОКА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО
ПРЯМОГО ТОКА



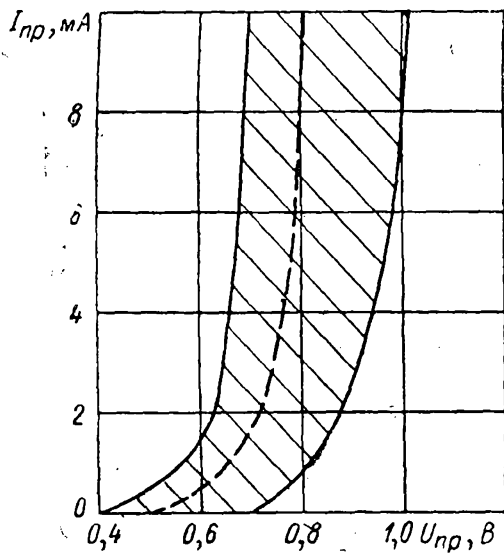
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



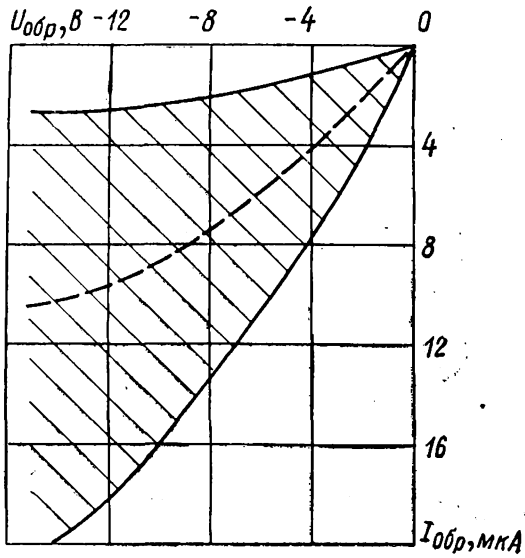
ЗА206А-6

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ
ДИОД С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ



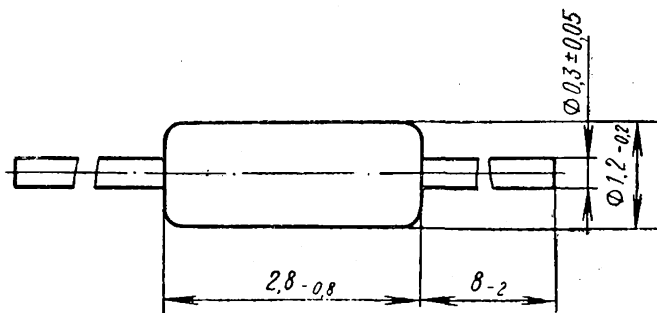
**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ
ДИОД С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ**

3A208A

По техническим условиям **А0.339.507 ТУ**

Основное назначение — преобразование мощности СВЧ в мощность постоянного тока на частоте от 0,3 до 3 ГГц в составе приемных выпрямительных антенн в аппаратуре специального назначения.

Оформление — в стеклянном корпусе.



Масса не более 0,035 г

Примечание. Минус со стороны кристалла.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внешние воздействующие факторы — по ГОСТ В 22049—76.

Повышенная рабочая и предельная температура среды, °С	125
Изменение температуры среды от минус 60 до +125°С.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Выпрямленный ток ($R_{\text{пос}} = 250 \text{ Ом}$, $P_{\text{пл}} = 0,5 \text{ Вт}$), мА, не менее	41
Общая емкость ($U_{\text{обр}} = 0$), пФ, не более	0,6
Постоянное прямое напряжение ($I_{\text{пр}} = 1 \text{ мА}$), В: при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10$ и 125°C	0,8
> $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60^\circ\text{C}$	0,9
Постоянное прямое напряжение ($I_{\text{пр}} = 0,1 \text{ мА}$), В: при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10$ и 125°C	$U_{\text{пр.1}} - 0,2$
> $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60^\circ\text{C}$	$U_{\text{пр.1}} - 0,25$
Постоянное обратное напряжение ($I_{\text{обр}} = 10 \text{ мкА}$), В, не менее	20

3A208A**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ
ДИОД С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ****ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

Наибольшая падающая СВЧ-мощность ($t_{\text{окр}}$ от минус 60 до +85°C)*, Вт 0,5

* При $t_{\text{окр}}$ от 85 до 125°C $P_{\text{пд СВч}}$ снижается линейно до нуля.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч 25 000

Срок сохраняемости, лет 25

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

$I_{\text{вп}}$, мА, не менее 40

$U_{\text{пр. 1}}$, В, не менее 0,9

$U_{\text{пр. 2}}$, В, не более $U_{\text{пр. 1}} - 0,25$

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Категорически запрещается:

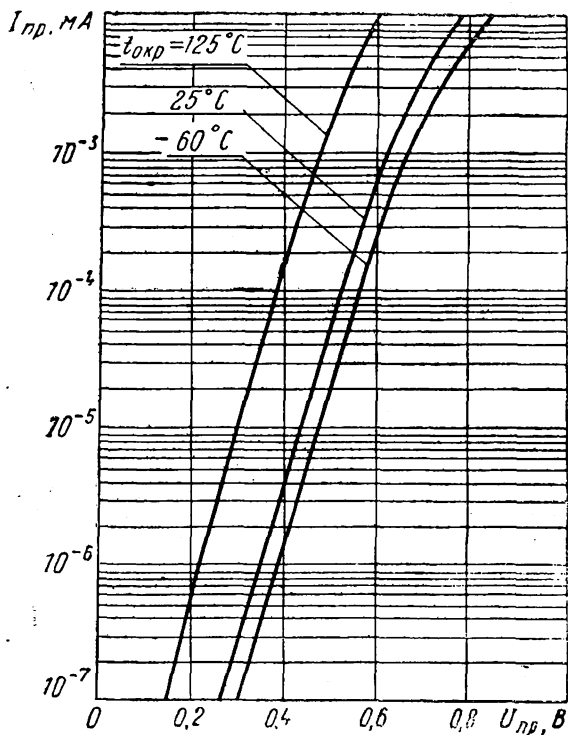
транспортировать диоды в упаковке, не соответствующей ТУ;

промывать диоды в спирто-бензиновой смеси.

2. Величина допустимого статического потенциала 10 В.

3. Разрешается применять диоды в диапазоне частот от 0,3 до 15 ГГц, при этом типовое значение КПД выпрямления — в соответствии с графиком зависимости КПД выпрямления от частоты.

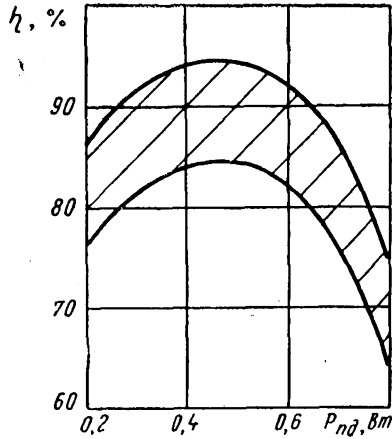
ПРЯМЫЕ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



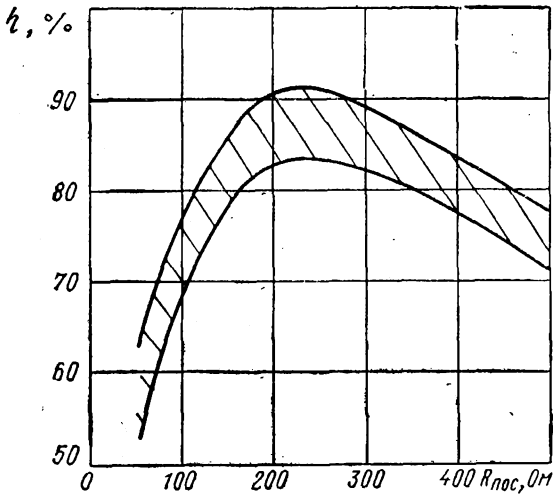
ЗА208А

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ
ДИОД С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

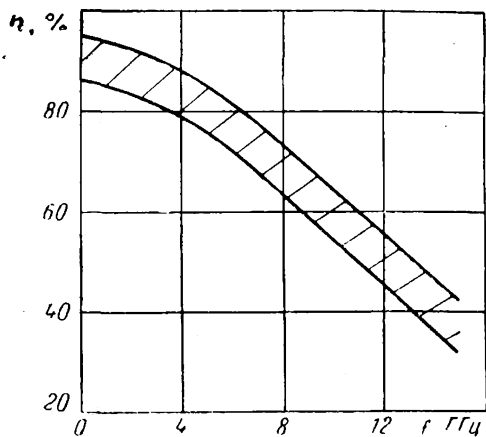
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КПД ВЫПРЯМЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ПАДАЮЩЕЙ МОЩНОСТИ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КПД ВЫПРЯМЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ВЕЛИЧИНЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ НАГРУЗКИ



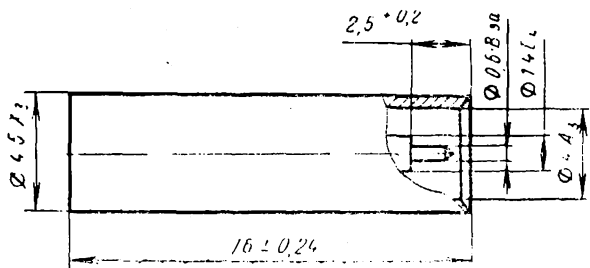
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КПД ВЫПРЯМЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ



Д607

По техническим условиям ТТЗ.360.028 ТУ

Основное назначение — работа в аппаратуре специального назначения.
Оформление — в коаксиальном корпусе.



Масса не более 1,4 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:	
ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	150 (15)
диапазон частот, Гц	2—2500
Многokратные ударные нагрузки:	
ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	1500 (150)
длительность удара, мс	1—3
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	5000 (500)
длительность удара, мс	1—2
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	1500 (150)
Температура окружающей среды, °C:	
верхнее значение	125
нижнее значение	минус 60
Относительная влажность воздуха при температу-	
ре 40°C, %	98
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	666 (5)
Повышенное давление воздуха, Па ($\text{кгс}/\text{см}^2$) . . .	297 198 (3)

Д607
Д607А

КРЕМНИЕВЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ
ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Диапазон длин волн*, см	$\lambda_1-\lambda_3$
Коэффициент качества Δ , Вт ^{-1/2} , не менее	30
Дифференциальное сопротивление в рабочей точке \square , Ом	400—1200
Коэффициент стоячей волны по напряжению Δ , не более	3

* Значения указаны в специальном приложении к ТУ.

Δ При $P=15$ мкВт, $I_{CM}=50$ мкА.

\square При $I_{CM}=50$ мкА.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ*

Наибольшая импульсная рассеиваемая мощность ($\tau_n=1$ мкс, $f=1000$ Гц), мВт	100
Наибольшая импульсная падающая СВЧ-мощность при кратковременном воздействии не более 20 мин ($\tau_n=1$ мкс, $f=1000$ Гц), мВт	300
Наибольшая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность при кратковременном воздействии не более 20 мин, мВт	5

* При $t_{окр}$ от минус 60 до +125°C.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	1000
Срок сохраняемости при хранении в отапливаемом хранилище, лет	12
Срок сохраняемости под навесом, год	3
Электрические параметры в течение минимальной наработки и срока сохраняемости: M, Вт ^{-1/2} , не менее	25

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Во всех случаях применения диодов рекомендуется принимать меры, обеспечивающие минимальную температуру корпуса диодов (например, улучшение

вентиляции, рациональное размещение диодов в блоках, применение теплопроводящих панелей и экранов).

2. Для исключения повреждения диодов статическим электричеством при проверке диодов, монтаже, проверке и ремонте радиоэлектронного оборудования необходимо соблюдать специальные меры предосторожности.

Д607А

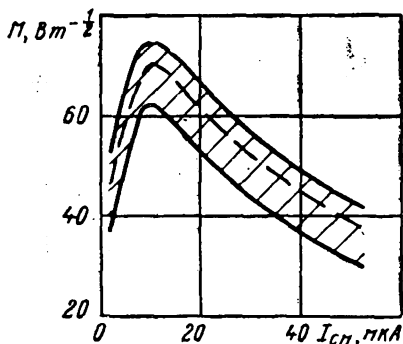
Диапазон длин волн, см

$\lambda_4 - \lambda_8$

Примечание. Остальные данные такие же, как у Д607.

Д607

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА КАЧЕСТВА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ

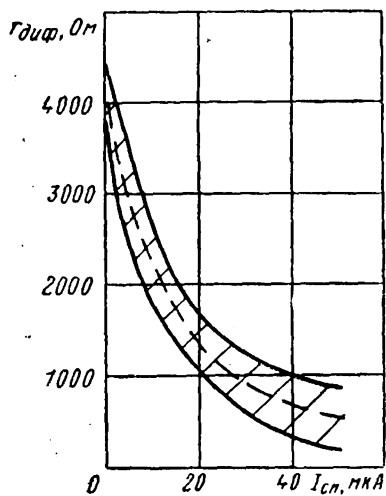


Д607
Д607А

КРЕМНИЕВЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ
ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ

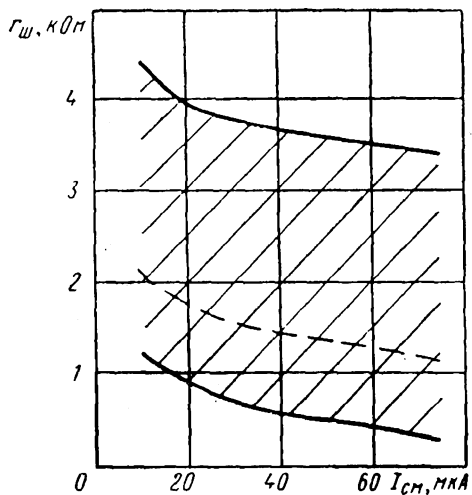
Д607

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В РАБОЧЕЙ ТОЧКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



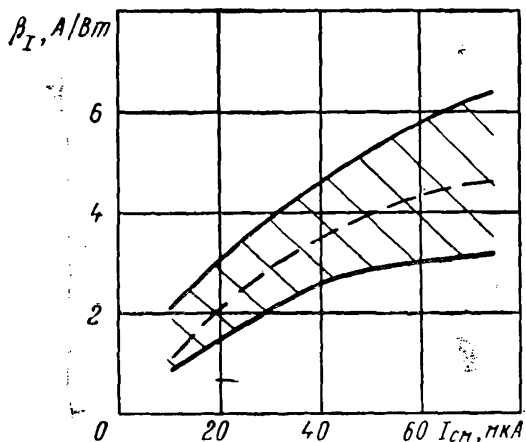
Д607

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



Д607

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ

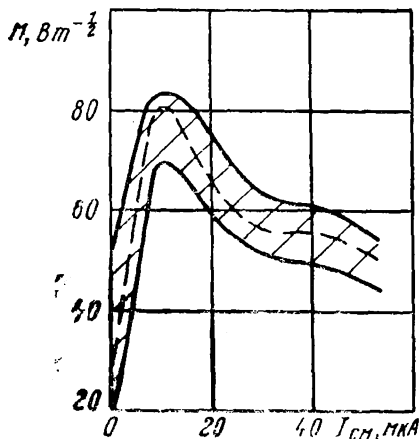


Д607
Д607А

КРЕМНИЕВЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ
ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ

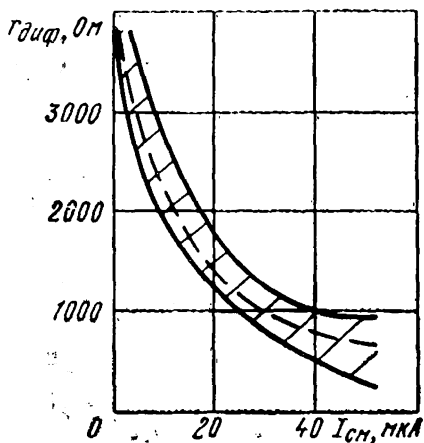
Д607А

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА КАЧЕСТВА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



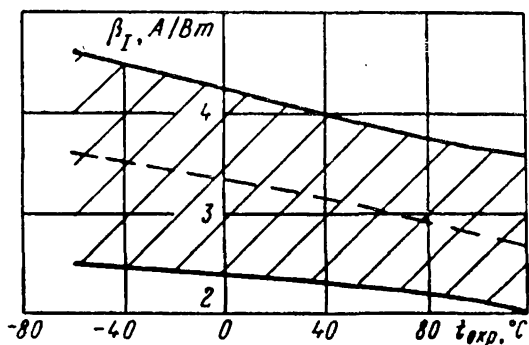
Д607А

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В РАБОЧЕЙ ТОЧКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



Д607

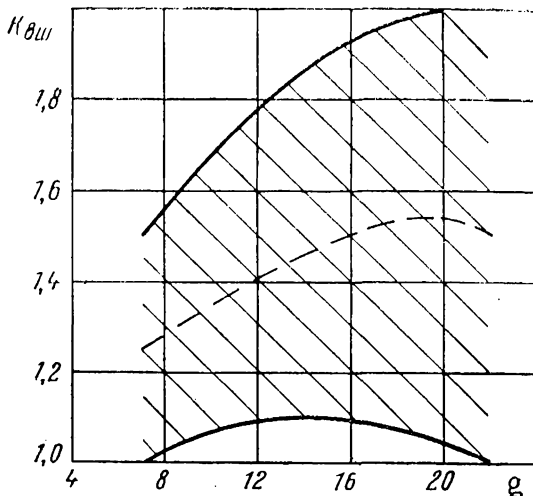
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Д607

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ВИБРОШУМОВ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИБРАЦИОННОГО УСКОРЕНИЯ

при $f = 50$ Гц



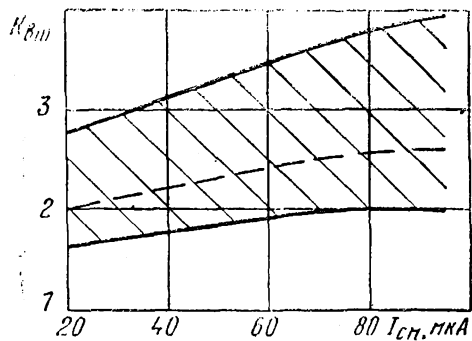
Д607
Д607А

КРЕМНИЕВЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ
ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ

Д607

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ВИБРОШУМОВ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ

при перегрузке 15 g, $f=50$ Гц



КРЕМНИЕВЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ
ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ

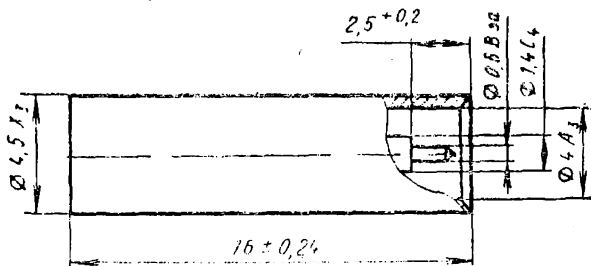
Д608
Д608А

Д608

По техническим условиям ТТЗ.360.031 ТУ

Основное назначение — работа в аппаратуре специального назначения.

Оформление — в коаксиальном корпусе.



Масса не более 1,4 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:

ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	150 (15)
диапазон частот, Гц	2—2500

Многokrатные ударные нагрузки:

ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	1500 (150)
длительность удара, мс	1—3

Одиночные ударные нагрузки:

ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	5000 (500)
длительность удара, мс	1—2

Линейные (центробежные) нагрузки:

ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	1500 (150)
---	------------

Температура окружающей среды, °C:

верхнее значение	125
нижнее значение	минус 60

Относительная влажность воздуха при температуре 40°C, %

98

Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)

666 (5)

Повышенное давление воздуха, Па ($\text{кгс}/\text{см}^2$)

297 198 (3)

**Д608
Д608А**

**КРЕМНИЕВЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ
ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ**

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Диапазон длин волн *, см	$\lambda_1-\lambda_3$
Коэффициент качества Δ , Вт ^{-1/2} , не менее	30
Дифференциальное сопротивление в рабочей точке \square , Ом	400—1200
Коэффициент стоячей волны по напряжению Δ , не более	3

* Значения указаны в специальном приложении к ТУ.

Δ При $P=15$ мкВт, $I_{CM}=50$ мкА.

\square При $I_{CM}=50$ мкА.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ *

Наибольшая импульсная рассеиваемая мощность ($\tau_n=1$ мкс, $f=1000$ Гц), мВт	150
Наибольшая импульсная рассеиваемая мощность при кратковременном воздействии не более 20 мин ($\tau_n=1$ мкс, $f=1000$ Гц), мВт	500
Наибольшая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность при кратковременном воздействии не более 20 мин, мВт	7

* При $t_{окр}$ от минус 60 до +125°С.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	1000
Срок сохраняемости при хранении в отапливаемом хранилище, лет	12
Срок сохраняемости под навесом, год	3
Электрические параметры в течение минимальной наработки и срока сохраняемости: M, Вт ^{-1/2} , не менее	25

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Во всех случаях применения диодов рекомендуется принимать меры, обеспечивающие минимальную температуру корпуса диодов.

2. Для исключения повреждения диодов статическим электричеством при проверке диодов, монтаже, проверке и ремонте радиоэлектронного оборудования необходимо соблюдать специальные меры предосторожности.

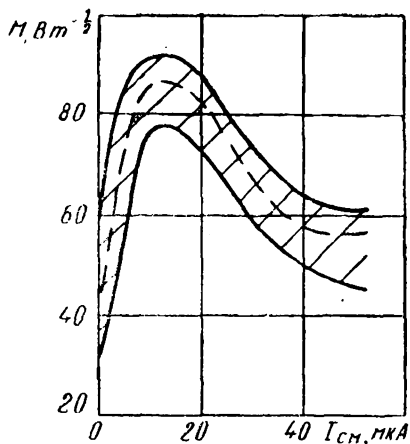
Д608А

Диапазон длин волн, см	$\lambda_4 - \lambda_6$
Наибольшая импульсная рассеиваемая мощность, мВт	200

Примечание. Остальные данные такие же, как у Д608.

Д608

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА КАЧЕСТВА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ

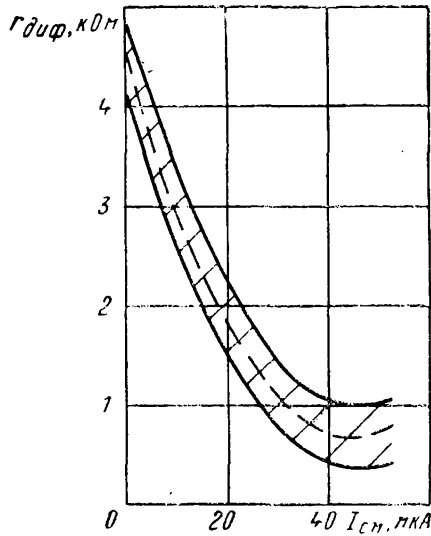


Д608
Д608А

КРЕМНИЕВЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ
ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ

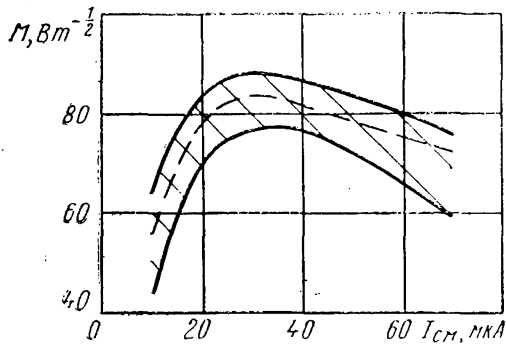
Д608

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В РАБОЧЕЙ ТОЧКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



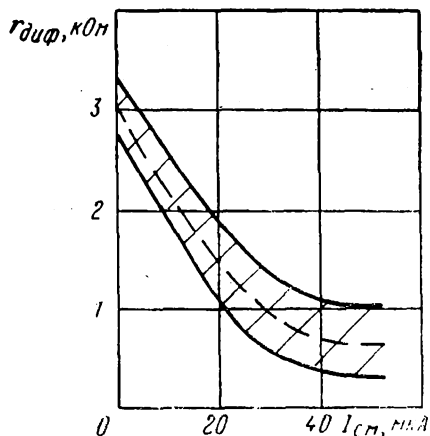
Д608А

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА КАЧЕСТВА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



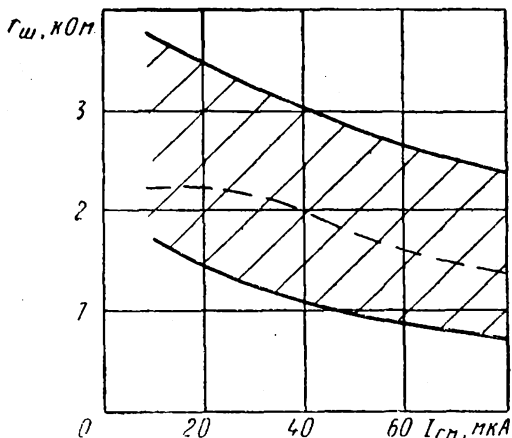
Д608А

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В РАБОЧЕЙ ТОЧКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



Д608

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ШУМОВОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ

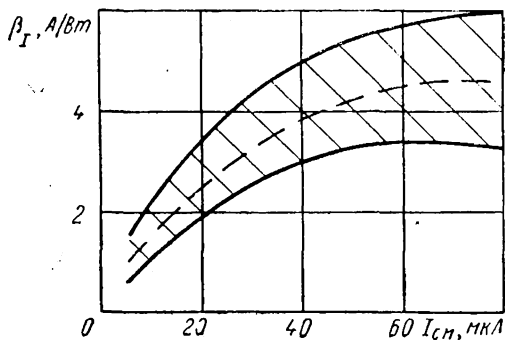


Д608
Д608А

КРЕМНИЕВЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ
ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ

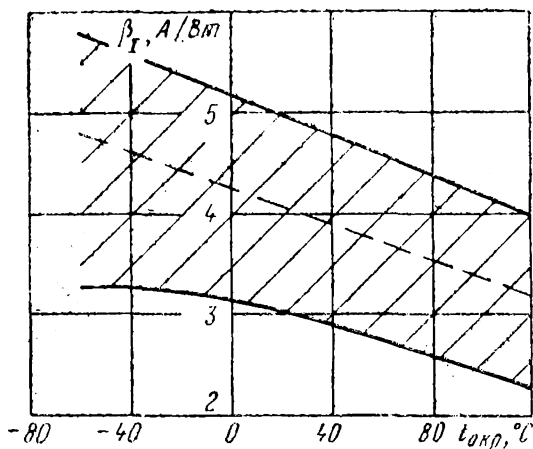
Д608

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



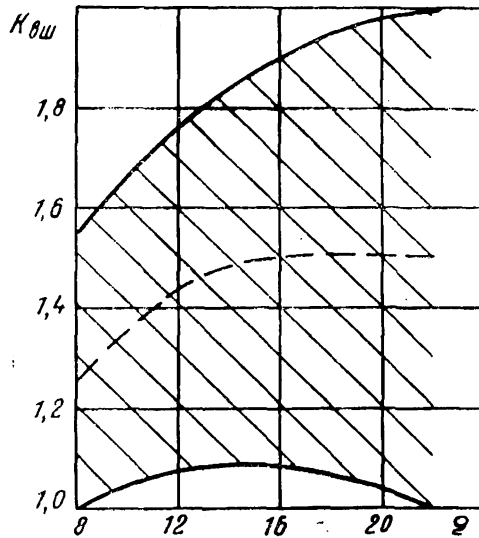
Д608

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

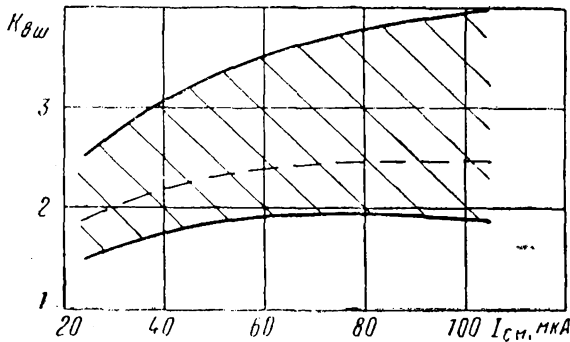


Д608

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ВИБРОШУМОВ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИБРАЦИОННОГО УСКОРЕНИЯ при $f=50$ Гц



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ВИБРОШУМОВ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ
при перегрузке 15 g, $f=50$ Гц

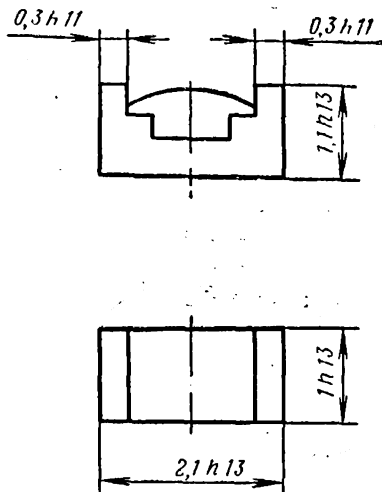


AA204A-6

По техническим условиям аА0.336.040 ТУ

Основное назначение — работа в 3-сантиметровом и более длинноволновом диапазоне длин волн в аппаратуре широкого применения.

Оформление — бескорпусное.



Масса не более 0,01 г

Примечание. Полярность и тип диода обозначаются красной чертой у основания положительной контактной площадки.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внешние воздействующие факторы в составе гибридных интегральных микросхем — по ГОСТ 25467—82.

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц	1—2000
ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	200 (20)

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	1500 (150)
длительность действия ударного ускорения, мс	$1 \pm 0,3$

Механический удар одиночного действия:

пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	1500 (150)
Линейное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	1000 (100)

AA204A-6
AA204B-6

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТТКИ

Температура окружающей среды, °C:

верхнее значение 125
нижнее значение минус 60

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Чувствительность по току *, мкА/мкВт, не менее:

при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$ 3,5
 » $t_{\text{окр}} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$ 2,0
 » $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ\text{C}$ 3,0

Дифференциальное сопротивление в рабочей точке *, Ом, не более 2000

Шумовое отношение *, не более 2

Коэффициент стоячей волны по напряжению *, не более 2,4

* При $I_{\text{см}} = 20$ мкА, $P_{\text{ид}} = 0,01$ мВт, $f = 9370$ мГц.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшая непрерывная СВЧ рассеиваемая мощность при длительном воздействии, мВт:

при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$ 20
 » $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}$ * 10

Наибольшая непрерывная СВЧ рассеиваемая мощность при кратковременном воздействии не более 10 мин, мВт:

при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$ 50
 » $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}$ * 20

Наибольшая импульсная СВЧ рассеиваемая мощность при длительном воздействии ($f = 1000$ Гц, $\tau = 1$ мкс), мВт:

при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$ 100
 » $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}$ * 50

Наибольшая импульсная СВЧ рассеиваемая мощность при кратковременном воздействии не более 10 мин ($f = 1000$ Гц, $\tau = 1$ мкс), мВт:

при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$ 250
 » $t_{\text{окр}} = 125^\circ\text{C}$ * 150

* При $t_{\text{окр}}$ от 85 до 125°C снижение мощности линейно.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная парабтка в составе гибридных интегральных микросхем, ч	50 000
Срок сохраняемости в составе гибридных интегральных микросхем, лет	15
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
I_f , мкА/мкВт, не менее	2,5

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Диоды применяются в составе гибридных интегральных микросхем, обеспечивающих герметизацию и защиту диодов от воздействия влаги, соляного тумана, плесневых грибов, пониженного и повышенного давления и солнечной радиации.

2. Допускается применение диодов в смесительном режиме с нормированным коэффициентом шума не более 8 дБ при уровне СВЧ-мощности не более 3 мВт.

3. Допустимое значение статического потенциала 30 В.

4. Монтаж диодов в микросхему производится пайкой при температуре не выше 160°C без применения активного флюса. Время пайки — не более 30 с.

5. Паянное соединение диода должно выдерживать нагрузку не более 100 г.

6. При работе с диодом разрешается брать его пинцетом только за боковые поверхности.

7. Материал контактных площадок — золото.

AA204B-6

Полярность и тип диода обозначаются желтой чертой у основания положительной контактной площадки.

Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более 1,3

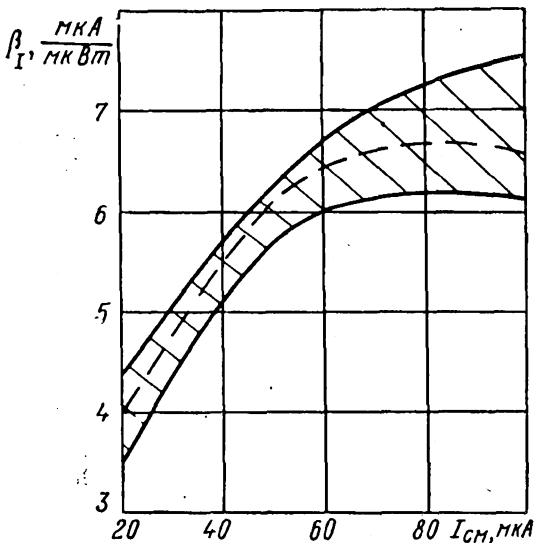
Примечание. Остальные данные такие же, как у AA204A-6.

AA204A-6
AA204B-6

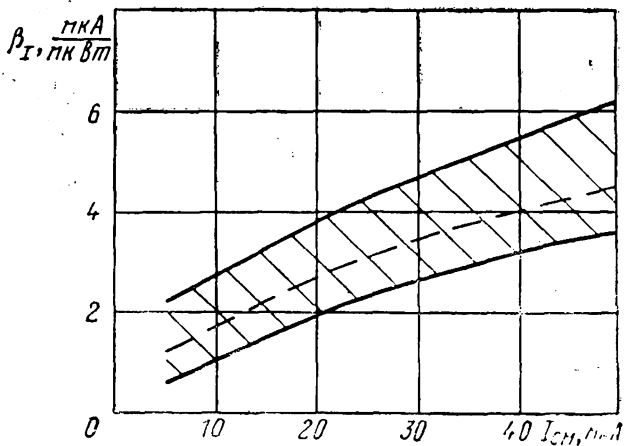
АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ

при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$

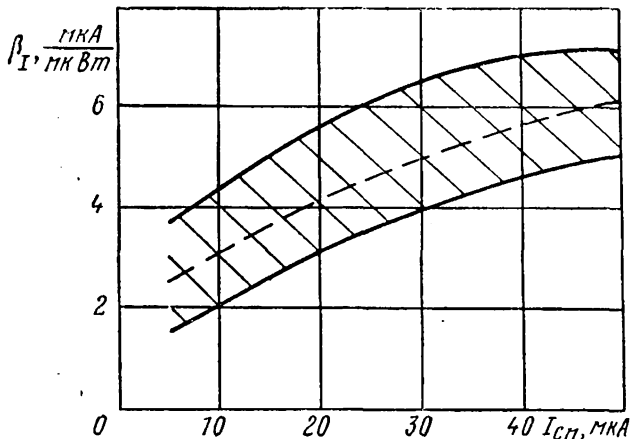


при $t_{\text{окр}} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$

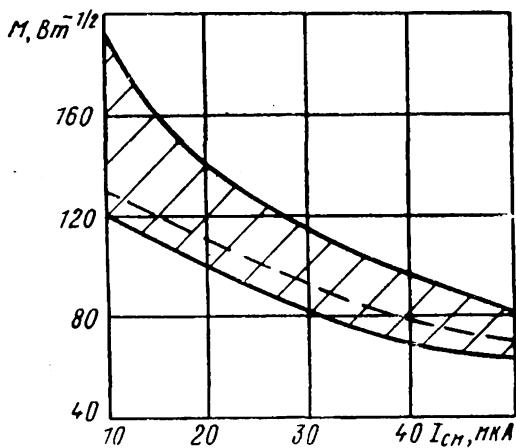


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ТОКУ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ

при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ\text{C}$



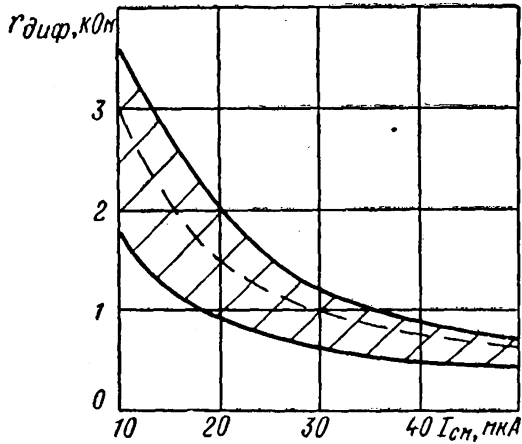
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ДОБРОТНОСТИ ДИОДА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



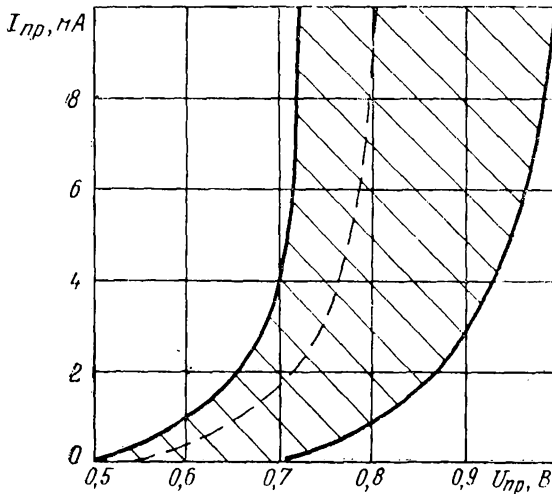
AA204A-6
AA204B-6

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

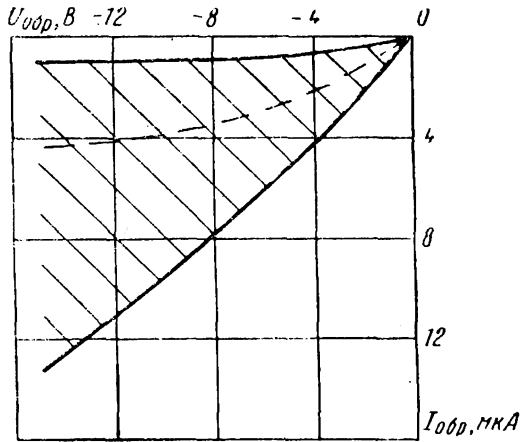
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
В РАБОЧЕЙ ТОЧКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА СМЕЩЕНИЯ



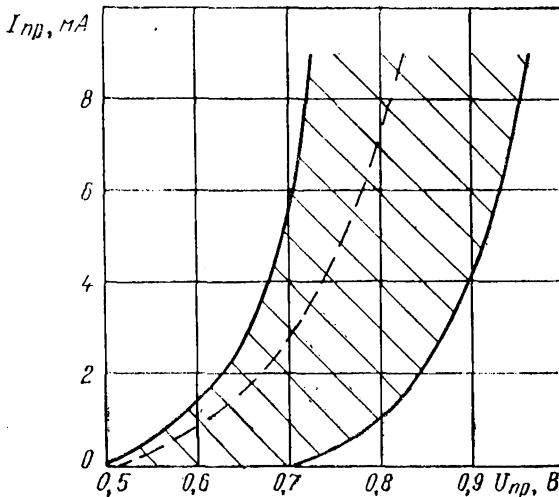
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ C$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$



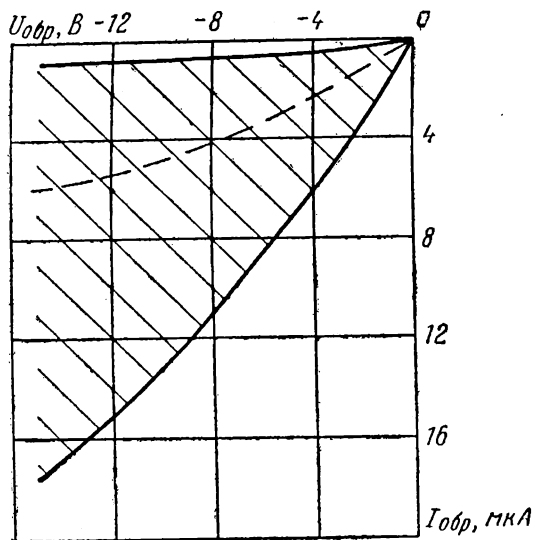
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$



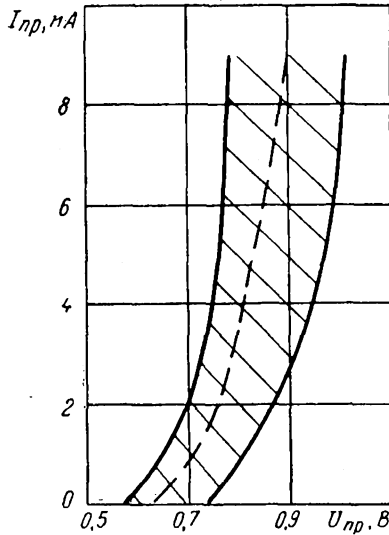
AA204A-6
AA204B-6

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ДЕТЕКТОРНЫЕ ДИОДЫ
С БАРЬЕРОМ ШОТКИ

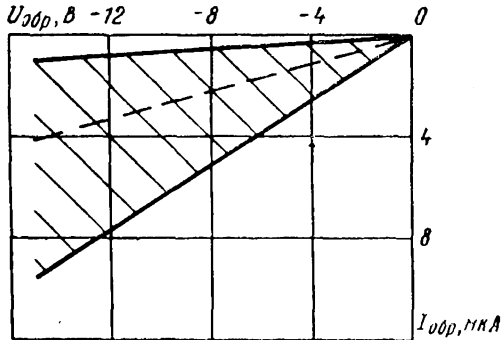
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 125 \pm 5^\circ\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ\text{C}$



АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

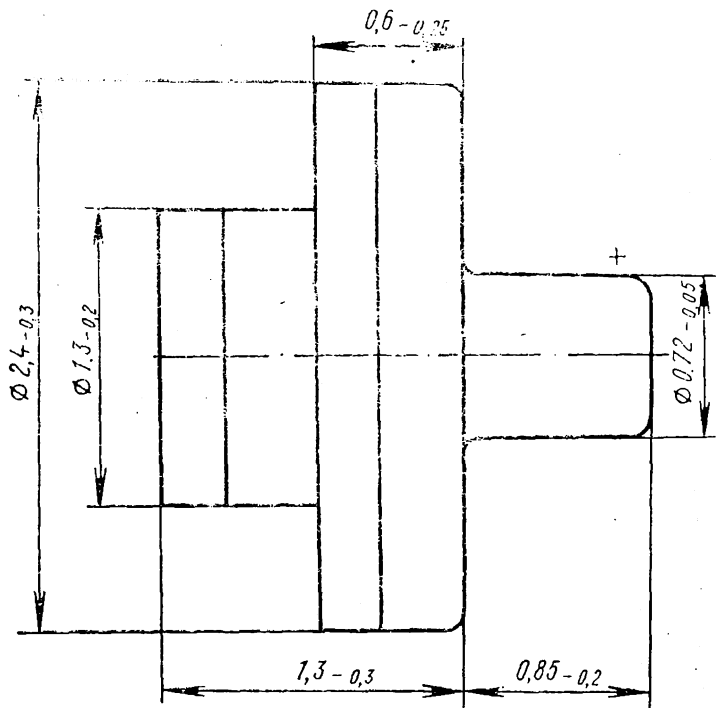
ЗА409А—
ЗА409Г

ЗА409А

По техническим условиям ТТ0.336.007 ТУ

Основное назначение — работа в параметрических усилителях сантиметрового диапазона длин волн в аппаратуре специального назначения.

Оформление — в металлокерамическом корпусе.



Масса не более 0,05 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внешние воздействующие факторы — по ГОСТ В 22049—76.

**3А409А—
3А409Г**

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ**

Повышенная рабочая и предельная температура среды, °С	85
Пониженная рабочая и предельная температура среды, °С	минус 269

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 2$ В), мкА:	
при $t_{окр} = 25 \pm 10$ и минус $196 \pm 3^\circ\text{C}$	1
» $t_{окр} = 85 \pm 3^\circ\text{C}$	2
Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 6$ В), мкА:	
при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	5
» $t_{окр} = \text{минус } 196 \pm 3^\circ\text{C}$	10
Общая емкость диода ($U_{обр} = 0$, $f = 1 \cdot 10^7$ Гц), пФ	0,7—1,1
Постоянная времени ($U_{обр} = 2$ В, $f = 6,5 \cdot 10^9 \div \div 12 \cdot 10^9$ Гц), пс, не более	1,2
Емкость корпуса, пФ	0,2—0,3
Последовательная индуктивность, нГн, не более	0,3

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее постоянное обратное напряжение, В:	
при $t_{окр}$ от минус 269 до минус 60°C	4
» $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$	5
» $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	6
Наибольшая рассеиваемая мощность *, Вт	0,03
Наибольшая импульсная рассеиваемая мощность ($\tau_n = 1 \div 4$ мкс, $Q = 1000$) *, Вт	0,1
Наибольшая рассеиваемая мощность плоской части импульса Δ , Вт	0,05
Наибольшая энергия СВЧ-импульсов за разрядником ($\tau_n \geq 3$ нс) Δ , эрг	0,2

* При $t_{окр}$ от минус 269 до $+85^\circ\text{C}$.

Δ При $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	25 000
Срок сохраняемости, лет	25

Электрические параметры в течение минимальной
наработки:

$I_{обр}$, ($U_{обр} = 6$ В), мкА, не более	7,5
C_d , пФ	0,65—1,15

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Основной метод крепления диода в схеме — прижим. Величина сжимающего усилия на диод не должна превышать $1 \pm 0,05$ кгс, при этом усилии должно прикладываться к торцам диода плавно, без толчков.

2. При пайке выводов диода (кристаллодержателя и крышки) рекомендуется применять мягкий припой с предварительным облуживанием. Рекомендуется припой ПСИН-52 или другие припой, слабо растворяющие золотое покрытие. Температура пайки или лужения — не выше 180°C . Продолжительность пайки или лужения — не более 1 мин. В качестве флюса рекомендуется использовать флюс ФКСп с последующей отмывкой в спирте в течение 1—2 мин или другом растворителе, не разрушающем герметизирующее покрытие диода. В случае некачественного облуживания (при внешнем осмотре) допускается повторение операции облуживания с интервалом не менее 30 с.

3. Категорически запрещается:

работать с незаземленной и неприсоединенной к корпусу аппарата диодной камерой;

оставлять или перевозить радиотехнические устройства со вставленными в них диодами при наличии присоединенных к диодной камере свободных проводников, которые могут принять на себя электрические заряды;

транспортировать диоды в упаковке, не соответствующей требованиям ТУ.

4. Необходимо принимать меры по защите диодов от воздействия зарядов статического электричества. Воздействие статического электричества на диоды не допускается.

ЗА409Б

Общая емкость диода, пФ	0,6—0,9
Постоянная времени, пс, не более	1
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,55—0,95

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА409А.

ЗА409В

Общая емкость диода, пФ	0,5—0,8
-----------------------------------	---------

**ЗА409А—
ЗА409Г**

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ**

Постоянная времени, пс, не более	0,8
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,45—0,85

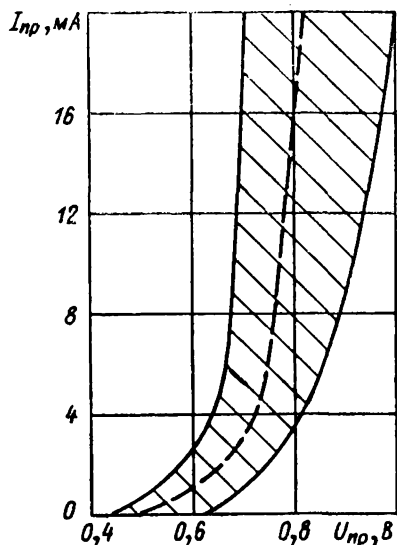
Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА409А.

ЗА409Г

Общая емкость диода, пФ	0,4—0,6
Постоянная времени, пс, не более	0,6
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,35—0,65

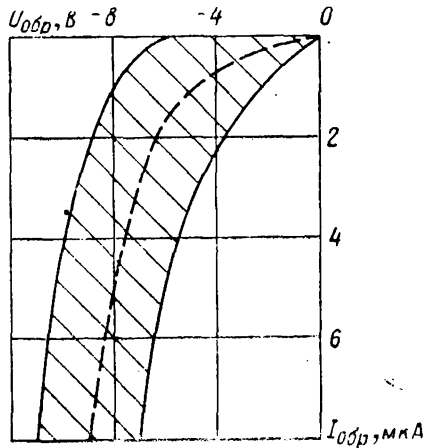
Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА409А.

**ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$**



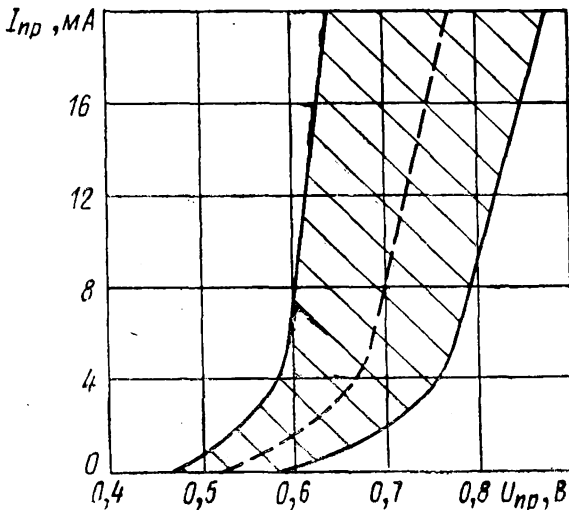
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

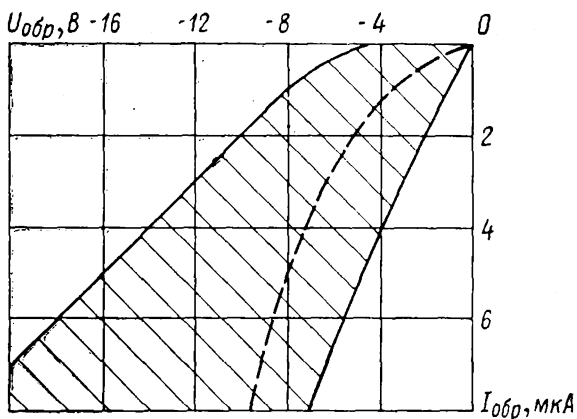
при $t_{окр} = 85^\circ\text{C}$



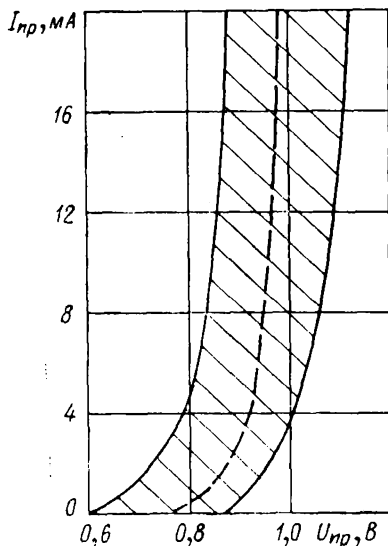
ЗА409А—
ЗА409Г

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

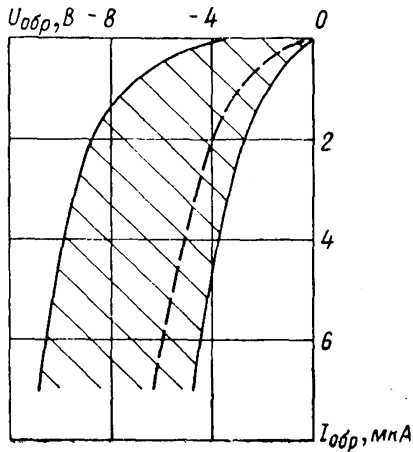
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 85^{\circ}\text{C}$



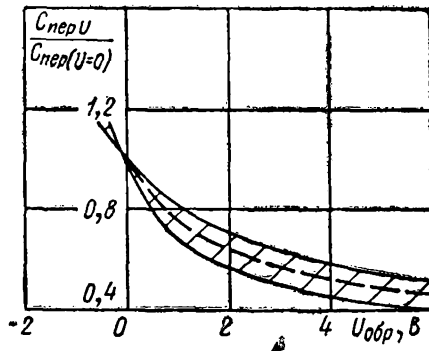
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$



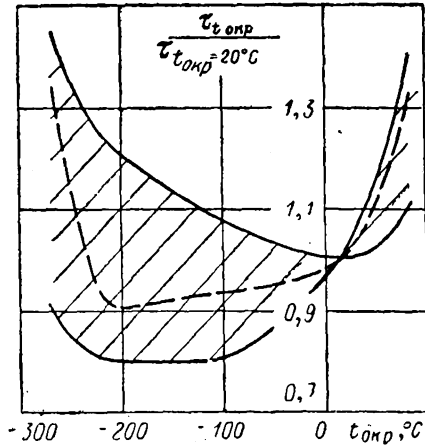
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ЕМКОСТИ ПЕРЕХОДА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ПОСТОЯННОГО ОБРАТНОГО НАПРЯЖЕНИЯ



ЗА409А—
ЗА409Г

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ПОСТОЯННОЙ ВРЕМЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
при $U_{обр} = 2$ В

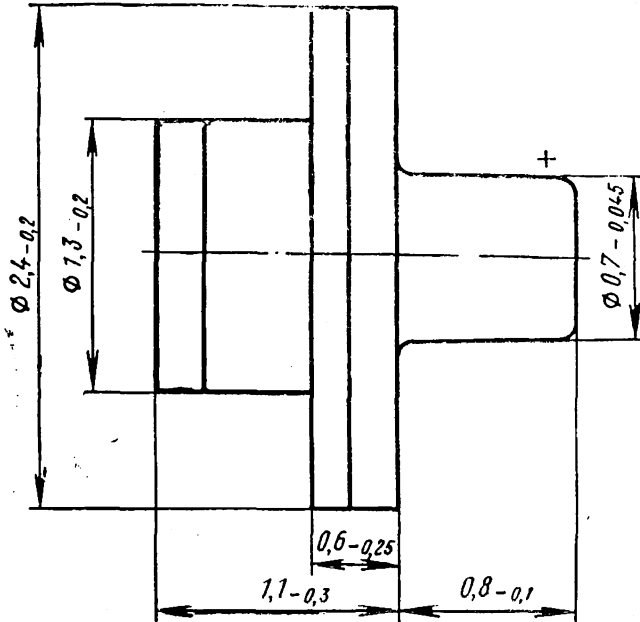


ЗА410А

По техническим условиям аА0.339.011 ТУ

Основное назначение — работа в параметрических усилителях сантиметрового диапазона длин в аппаратуре специального назначения.

Оформление — в металлокерамическом корпусе.



Масса не более 0,05 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внешние воздействующие факторы — по ГОСТ В 22049—76.

Повышенная рабочая и предельная температура среды, °С 85

Пониженная рабочая и предельная температура среды, °С минус 269

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 2$ В), мкА, не более:	
при $t_{окр} = 25 \pm 10$ и минус $196 \pm 3^\circ\text{C}$	1
» $t_{окр} = 85 \pm 3^\circ\text{C}$	2
Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 6$ В), мкА, не более	5
Общая емкость диода ($U_{обр} = 0$, $f = 1 \cdot 10^7$ Гц), пФ, не более	0,55—0,85
Постоянная времени ($U_{обр} = 2$ В, $f = 8,6 \cdot 10^9 \div \div 12 \cdot 10^9$ Гц), пс, не более	0,8
Емкость корпуса, пФ	0,2—0,29
Последовательная индуктивность, нГн, не более	0,2

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее постоянное обратное напряжение, В:	
при $t_{окр}$ от минус 269 до минус 60°C	4
» $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$	5
» $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	6
Наибольшая рассеиваемая мощность *, Вт	0,03
Наибольшая импульсная рассеиваемая мощность ($\tau_{и} = 1 \div 4$ мкс, $Q = 1000$)*, Вт	0,1
Наибольшая рассеиваемая мощность плоской части импульса Δ , Вт	0,05
Наибольшая энергия СВЧ-импульсов за разрядником ($\tau_{и} = 3 \div 10$ нс) Δ , эрг	0,2

* При $t_{окр}$ от минус 269 до $+85^\circ\text{C}$. Δ При $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	25 000
Минимальная наработка в облегченном режиме ($I_{вп} = 0,2$ мА, $U_{см} = 1,1$ В), ч	40 000
Срок сохраняемости, лет	25
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$I_{обр}$ ($U_{обр} = 2$ В), мкА, не более	2
$I_{обр}$ ($U_{обр} = 6$ В), мкА, не более	10

C_d , пФ	0,5—0,9
τ , пс, не более	0,9

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Основной метод крепления диодов в схеме — прижим. Величина сжимающего усилия на диод не должна превышать $1 \pm 0,05$ кгс, при этом усилие должно прикладываться к торцам диода плавно, без толчков.

2. При пайке выводов диода (кристаллодержателя и крышки) рекомендуется применять мягкий припой с предварительным облуживанием.

Рекомендуется припой ПСИн-52 или другие припой, слабо растворяющие золотое покрытие. Температура пайки или лужения — не выше 180°C . Продолжительность пайки или лужения — не более 1 мин. В качестве флюса рекомендуется использовать флюс ФКСп с последующей отмывкой в спирте в течение 1—2 мин или другом растворителе, не разрушающем герметизирующее покрытие диода. В случае некачественного облуживания (при внешнем осмотре) допускается повторение операции облуживания с интервалом не менее 30 с.

3. Категорически запрещается:

работать с незаземленной и неприсоединенной к корпусу аппарата диодной камерой;

оставлять или перевозить радиотехнические устройства со вставленными в них диодами при наличии присоединенных к диодной камере свободных проводников, которые могут принять на себя электрические заряды;

транспортировать диоды в упаковке, не соответствующей требованиям ТУ.

4. Необходимо принимать меры по защите диодов от воздействия зарядов статического электричества.

ЗА410Б

Общая емкость диода, пФ	0,5—0,8
Постоянная времени, пс, не более	0,6
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,45—0,85
τ пс, не более	0,69

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА410А.

ЗА410В

Общая емкость диода, пФ	0,6—0,8
Постоянная времени, пс, не более	0,4

**ЗА410А—
ЗА410Е**

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ**

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

$C_{д}$, пФ	0,55—0,85
τ , пс, не более	0,46

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА410А.

ЗА410Г

Общая емкость диода, пФ	0,4—0,6
Постоянная времени, пс, не более	0,6
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$C_{д}$, пФ	0,35—0,65
τ , пс, не более	0,69

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА410А.

ЗА410Д

Общая емкость диода, пФ	0,12—0,56
Постоянная времени, пс, не более	0,4
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$C_{д}$, пФ	0,37—0,61
τ , пс, не более	0,46

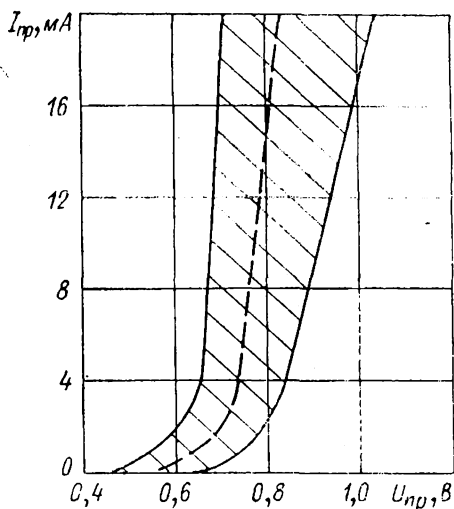
Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА410А.

ЗА410Е

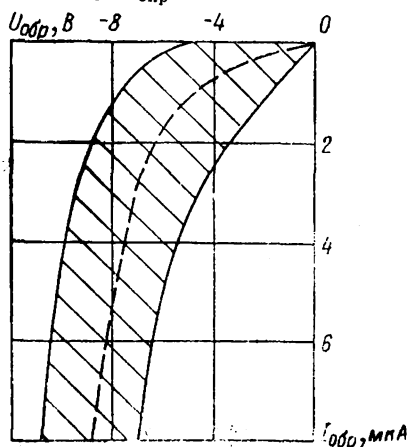
Общая емкость диода, пФ	0,4—0,6
Постоянная времени, пс, не более	0,3
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$C_{д}$, пФ	0,35—0,65
τ , пс, не более	0,35

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА410А.

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$

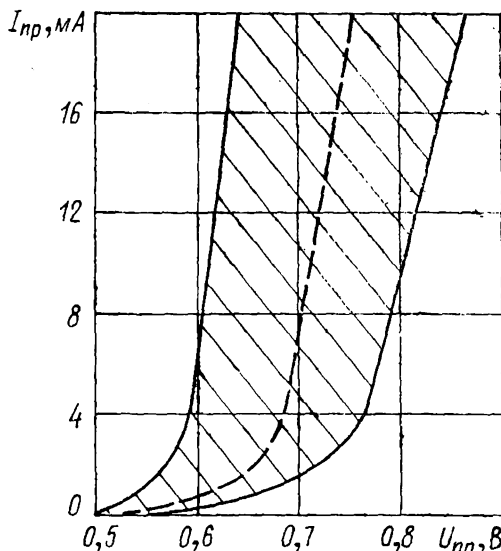


ЗА410А—
ЗА410Е

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

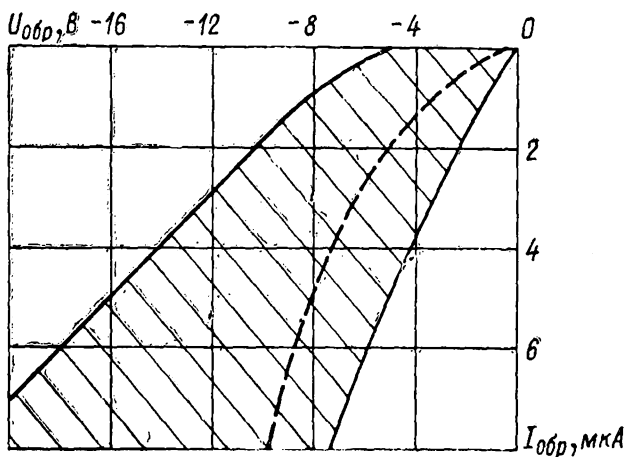
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 85 \pm 3^\circ\text{C}$

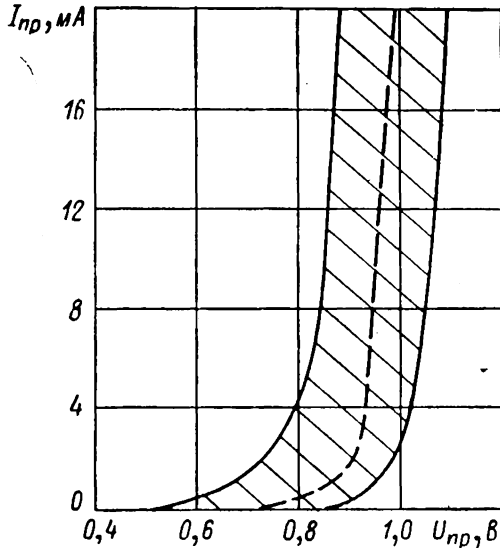


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

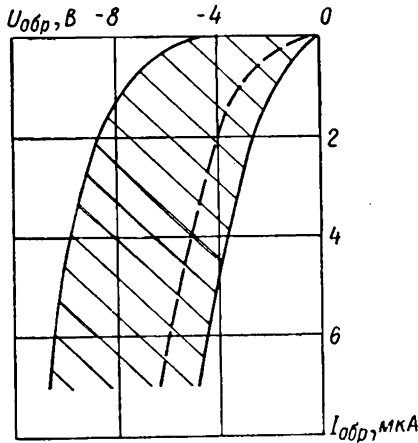
при $t_{\text{окр}} = 85 \pm 3^\circ\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$

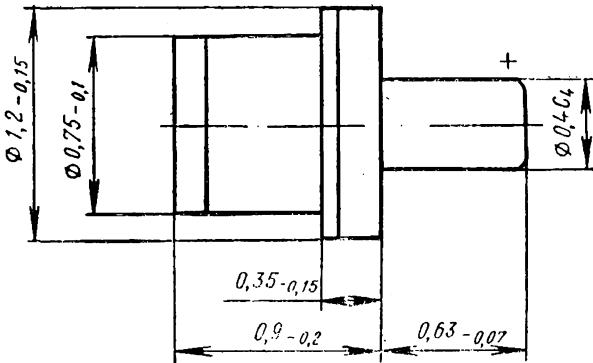


ЗА411А

По техническим условиям аА0.339.194 ТУ

Основное назначение — работа в параметрических усилителях сантиметрового диапазона длин волн в аппаратуре специального назначения.

Оформление — в металлокерамическом корпусе.



Масса не более 0,01 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внешние воздействующие факторы — по ГОСТ В 22049—76.

Повышенная рабочая и предельная температура среды, °С 85

Пониженная рабочая и предельная температура среды, °С минус 269

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 2$ В), мкА, не более:

при $t_{окр} = 25 \pm 10$ и минус $196 \pm 3^\circ\text{C}$ 1
 » $t_{окр} = 85 \pm 3^\circ\text{C}$ 2

**ЗА411А—
ЗА411Д**

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ**

Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 6$ В), мкА, не более	5
Общая емкость диода ($U_{обр} = 0$, $f = 1 \cdot 10^7$ Гц), пФ	0,35—0,57
Постоянная времени ($U_{обр} = 2$ В, $f = 8,6 \cdot 10^9 \div \div 12 \cdot 10^9$ Гц), пс, не более	0,5
Емкость корпуса, пФ	0,08—0,14
Последовательная индуктивность, нГн, не более	0,15

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее постоянное обратное напряжение, В: при $t_{окр}$ от минус 269 до +85°C	4
» $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	6
Наибольшая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность *, Вт	0,03
Наибольшая импульсная рассеиваемая СВЧ-мощность ($\tau_n = 1 \div 4$ мкс, $Q = 1000$)*, Вт	0,1
Наибольшая рассеиваемая СВЧ-мощность плоской части просачивающегося импульса Δ , Вт	0,05
Наибольшая энергия СВЧ-импульса $\tau_n \geq 3 \cdot 10^{-9}$ Δ , эрг	0,2

* При $t_{окр}$ от минус 269 до +85°C.

Δ При $t_{окр}$ от минус 60 до +85°C.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	25 000
Срок сохраняемости, лет	25
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$I_{обр}$ ($U_{обр} = 2$ В), мкА, не более	2
$I_{обр}$ ($U_{обр} = 6$ В), мкА, не более	10
C_d ($U_{обр} = 0$, $f = 1 \cdot 10^7$ Гц), пФ	0,31—0,62
τ ($U_{обр} = 2$ В, $f = 8,6 \cdot 10^9 \div 12 \cdot 10^9$ Гц), пс, не более	0,6

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Основной метод крепления диодов в схеме — прижим. Величина сжимающего усилия на диод не должна превышать $1 \pm 0,05$ кгс, при этом усилие должно прикладываться к торцам диода плавно, без толчков.

2. При пайке выводов диода (кристаллодержателя и крышки) рекомендуется применять мягкий припой с предварительным облуживанием.

Рекомендуется припой ПСИн-52 или другие припои, слабо растворяющие золотое покрытие. Температура пайки или лужения — не выше 180°C. Продолжительность пайки или лужения — не более 1 мин. В качестве флюса рекомендуется использовать флюс ФКСп с последующей отмывкой в этиловом спирте в течение 1—2 мин. В случае некачественного облуживания (при внешнем осмотре) допускается повторение операции облуживания с интервалом не менее 2 мин.

3. Категорически запрещается работать с незаземленной и неприсоединенной к корпусу аппаратуры диодной камерой.

4. Необходимо применять меры по защите диодов от воздействия зарядов статического электричества. Воздействие статического электричества на диоды не допускается.

ЗА411Б

Общая емкость диода, пФ	0,26—0,45
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,23—0,50

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА411А.

ЗА411В

Общая емкость диода, пФ	0,26—0,45
Постоянная времени, пс, не более	0,3
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,23—0,50
τ , пс, не более	0,36

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА411А.

ЗА411Г

Общая емкость диода, пФ	0,20—0,36
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,18—0,40

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА411А.

**ЗА411А—
ЗА411Д**

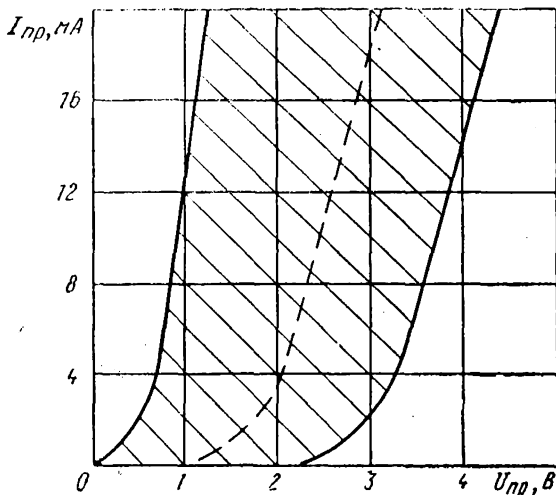
**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ**

ЗА411Д

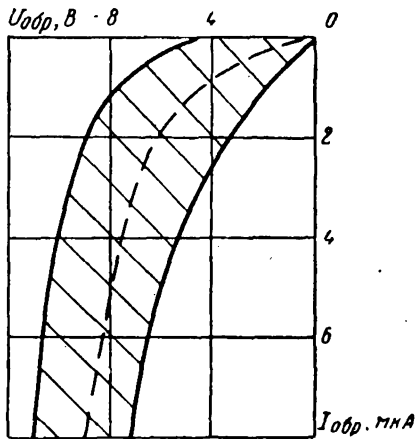
Общая емкость диода, пФ	0,20—0,36
Постоянная времени, пс, не более	0,3
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,18—0,40
τ , нс, не более	0,36

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА411А.

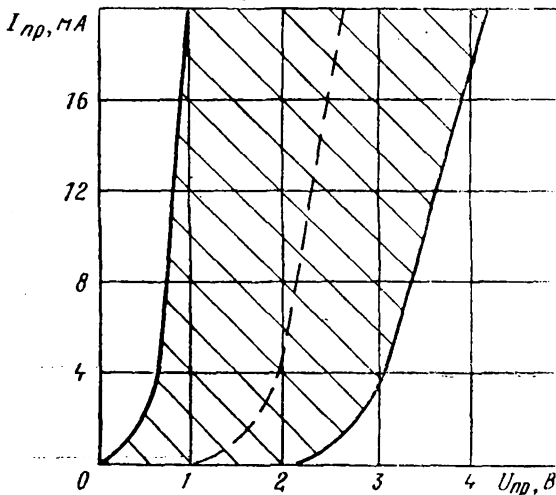
**ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$**



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 85^\circ\text{C}$

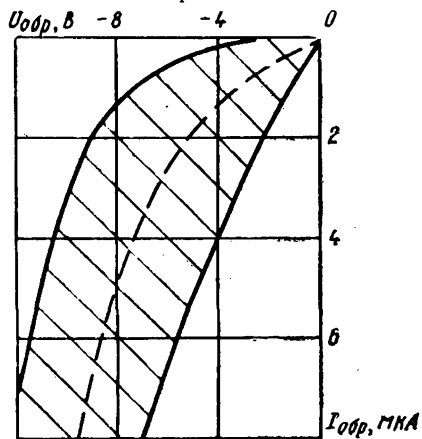


ЗА411А—
ЗА411Д

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

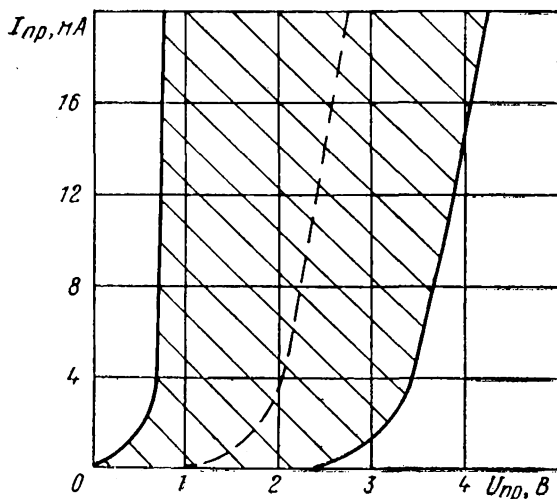
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 85^{\circ}\text{C}$



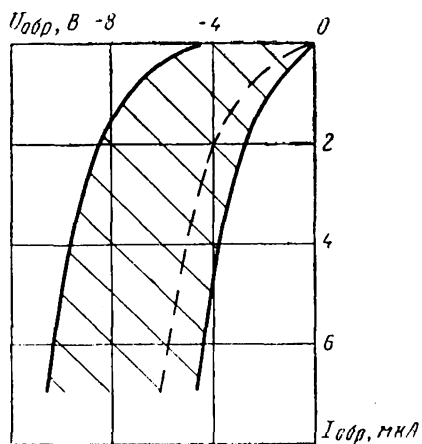
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$

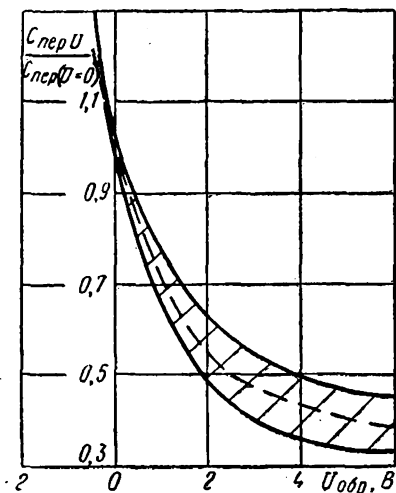


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{окр} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$



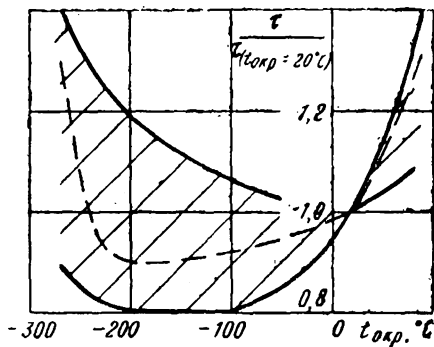
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ЕМКОСТИ ПЕРЕХОДА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ПОСТОЯННОГО ОБРАТНОГО НАПРЯЖЕНИЯ



ЗА411А—
ЗА411Д

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ПОСТОЯННОЙ ВРЕМЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
при $U_{обр} = 2$ В

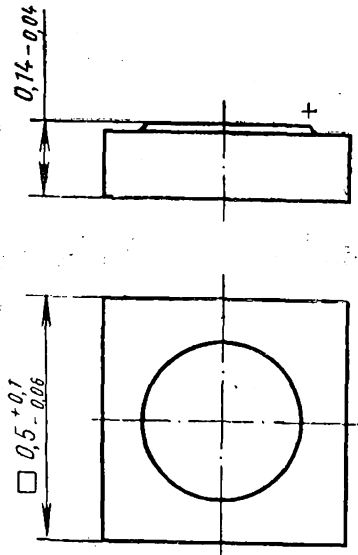


ЗА412А-5

По техническим условиям А0.339.230 ТУ

Основное назначение — работа в модульных конструкциях параметрических усилителей (коротковолновой части синтиметрового и длинноволновой части миллиметрового диапазонов волн) в аппаратуре специального назначения.

Оформление — бескорпусное.



Масса не более 0,001 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ
(в составе гибридных интегральных микросхем)

Механические воздействия — по ОСТ В 11 336.018—82.

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц	1—3000
ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (г)	200 (20)

Механический удар:

одиночного действия	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (г)	10 000 (1000)

Линейное ускорение:

значение линейного ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (г)	2000 (200)
--	------------

Повышенная рабочая температура среды, °С 85

Пониженная рабочая температура среды, °С минус 269

3A412A-5—
3A412E-5

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 2$ В), мкА, не более:

при $t_{окр} = 25 \pm 10$ и минус 196°C	1
» $t_{окр} = 85 \pm 3^\circ\text{C}$	2
Емкость структуры ($U_{см} = 0$), пФ	0,08—0,2
Постоянная времени ($U_{обр} = 2$ В), пс, не более	0,25

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее постоянное обратное напряжение, В:	
при $t_{окр}$ от минус 269 до минус 60°C	4
» $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$	5
» $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$ □	6
Наибольшая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность*, Вт	0,03
Наибольшая импульсная рассеиваемая СВЧ-мощность ($\tau_n \leq 4$ мкс, $Q \geq 1000$)*, Вт	0,1
Наибольшая СВЧ рассеиваемая мощность плоской части просачивающего импульса Δ , Вт	0,05
Наибольшая энергия СВЧ-импульсов ($\tau_n = 3 \div \div 10$ нс) Δ , эрг	0,1

□ Допускается снижение $U_{обр. max}$ до 5 В.
* При $t_{окр}$ от минус 269 до $+85^\circ\text{C}$.
Δ При $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка в составе гибридных интегральных микросхем, ч	10 000
Срок сохраняемости в составе гибридных интегральных микросхем, лет	25
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$I_{обр}$ ($U_{обр} = 2$ В), мкА, не более	2,0
$C_{стр}$ ($U_{см} = 0$), пФ	0,07—0,22
τ ($U_{обр} = 2$ В), пс, не более	0,3

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Диоды применяются в составе гибридных интегральных микросхем, блоков и аппаратуры, обеспечивающих герметизацию и защиту приборов от воздействия влаги, соляного тумана, плесневых грибов, инея и росы, агрессивных газов и смесей.

2. Основной метод крепления диодов в схему — пайка со стороны контакта диода большей площади и прижимной со стороны контакта диода меньшей площади.

Пайка диодов производится при температуре не выше 180°C. Продолжительность пайки — не более 10 с. Не допускается затекание припоя на боковую поверхность и на поверхность со стороны меньших контактных площадок.

В качестве рекомендуемого флюса используется 10%-ный хлористый цинк, отмывка — в горячей дейонизованной воде. Прижатие кристалла рекомендуется производить контактной пружиной из бронзовой проволоки диаметром 0,055 мм, диаметр острия 3—4 мкм. Рекомендуется после прижатия доводить контактную пружину на 10—50 мкм. Контактная пружина должна находиться от края зоны с контактами меньшей площади на расстоянии не менее 50 мкм.

3. В производстве необходимо соблюдать комплекс мероприятий, устраняющих и ограничивающих опасное воздействие электростатических зарядов на диод:

при работе с диодами надевать халаты из хлопчатобумажной ткани;

на рабочих местах все металлические и электропроводные неметаллические части технологического, испытательного и измерительного оборудования должны быть заземлены;

оборудование, оснастка и инструмент, необходимые для работы с диодами, не имеющие цепей питания от сети, должны подключаться к заземляющей клемме через сопротивление 1 МОм;

при монтаже и эксплуатации диодов необходимо использовать заземляющий антистатический браслет;

к каждому рабочему месту, предназначенному для работы с диодами, на котором возможно воздействие статического электричества, должно быть подведено заземление для подключения браслетов;

антистатические браслеты подключать к заземленной шине через резистор с сопротивлением $1 \text{ МОм} \pm 10\%$ посредством гибкого изолированного проводника. Сочленение проводника с браслетом должно быть разъемным и должно исключать возможность случайного разъединения.

4. Запрещается транспортировать диоды в упаковке, не соответствующей требованиям ТУ.

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

**ЗА412А-5—
ЗА412Е-5**

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ**

6. Запрещается промывка в спирто-бензиновой смеси.

7. Конструкция усилителя должна исключать возможность замыкания контактной пружины на защитную металлизацию диода.

ЗА412Б-5

Емкость структуры, пФ	0,05—0,12
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$C_{стр}$, пФ	0,04—0,14
Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА412А-5.	

ЗА412В-5

Емкость структуры, пФ	0,03—0,09
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$C_{стр}$, пФ	0,025—0,1
Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА412А-5.	

ЗА412Г-5

Постоянная времени, пс, не более	0,4
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
τ , пс, не более	0,5
Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА412А-5.	

ЗА412Д-5

Емкость структуры, пФ	0,05—0,12
Постоянная времени, пс, не более	0,4
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$C_{стр}$, пФ	0,04—0,14
τ , пс, не более	0,5
Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА412А-5.	

ЗА412Е-5

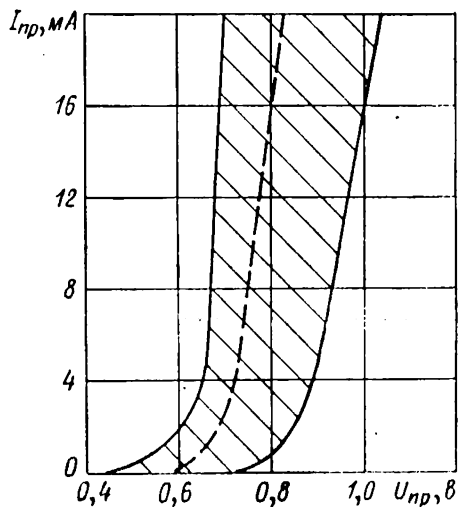
Емкость структуры, пФ	0,03—0,09
Постоянная времени, пс, не более	0,4

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

$C_{\text{стр}}$, пФ	0,025—0,1
τ , пс, не более	0,5

Примечание. Остальные данные такие же, как у 3A412A-5.

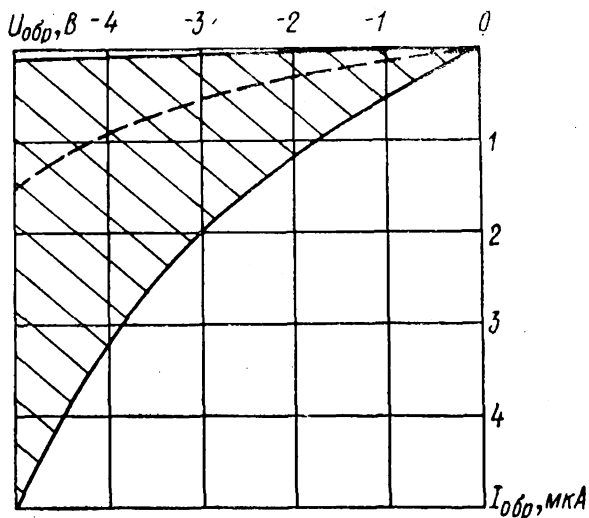
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$



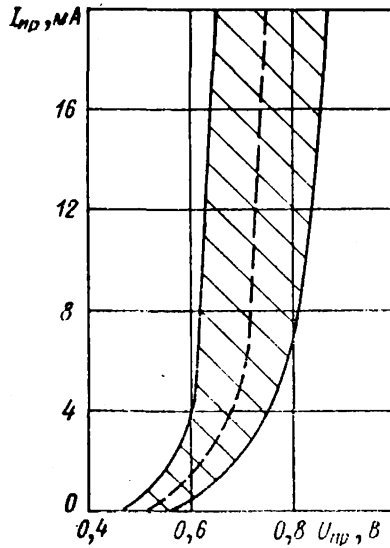
ЗА412А-5
ЗА412Е-5

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$

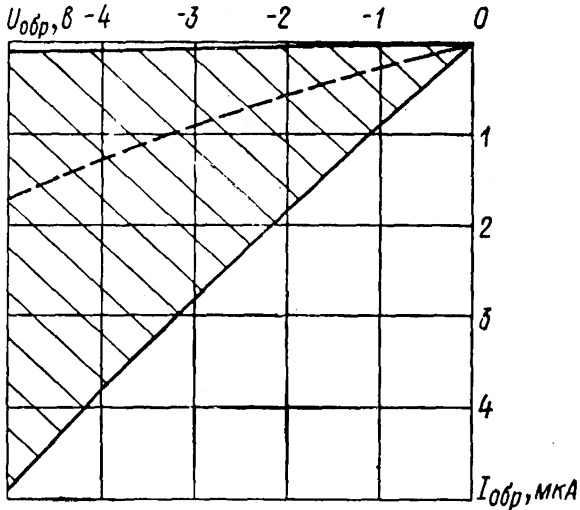


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 85^{\circ}\text{C}$



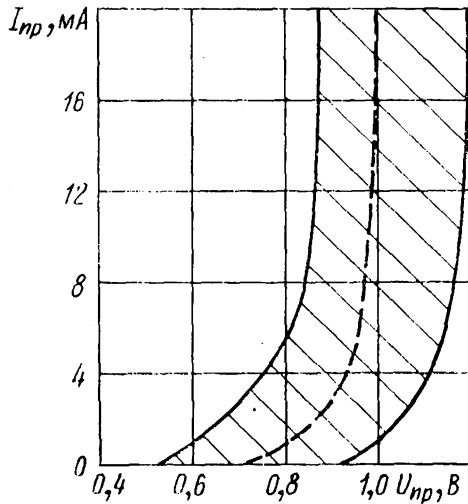
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{окр} = 85^{\circ}\text{C}$



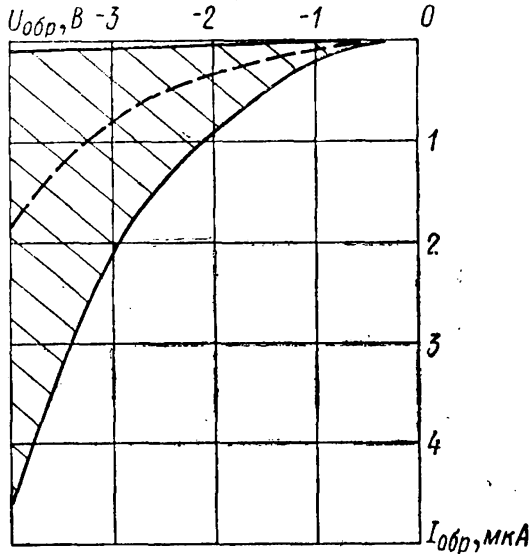
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{окр} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$

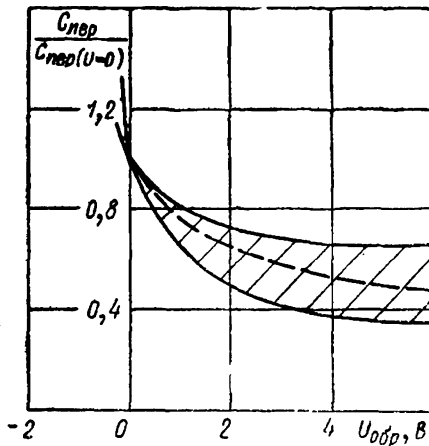


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

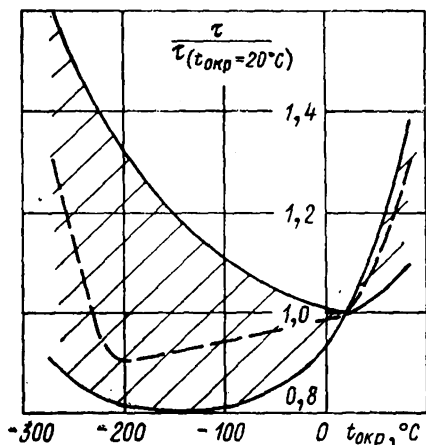
при $t_{окр} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$



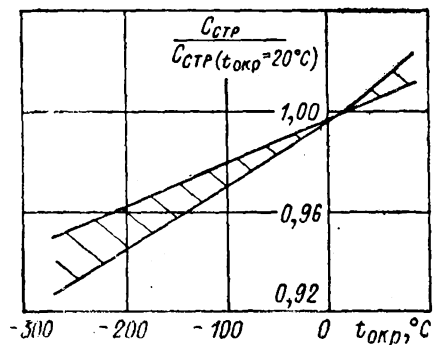
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ЕМКОСТИ ПЕРЕХОДА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ НАПРЯЖЕНИЯ СМЕЩЕНИЯ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ПОСТОЯННОЙ ВРЕМЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ЕМКОСТИ СТРУКТУРЫ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
при $U_{обр} = 2$ В

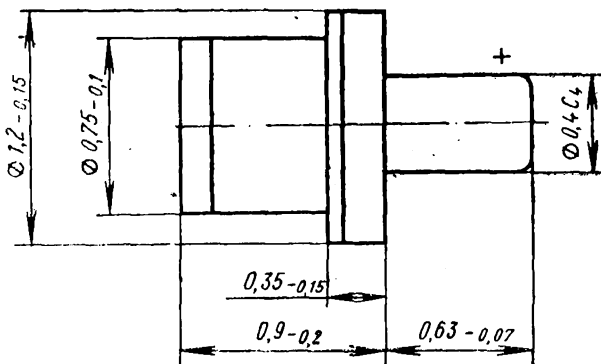


ЗА413А

По техническим условиям аА0.339.290 ТУ

Основное назначение — работа в параметрических усилителях сантиметрового и длинноволновой части миллиметрового диапазона длин волн с высокими холостыми частотами в аппаратуре специального назначения.

Оформление — в металлокерамическом корпусе.



Масса не более 0,01 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внешние воздействующие факторы — по ГОСТ В 22049—76.

Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.) 670 (5)

Пониженная рабочая и предельная температура среды, °С минус 269

Изменение температуры среды от +85 до минус 269°С.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 2$ В), мкА, не более:

при $t_{окр} = 25 \pm 10$ и минус 196°С

1

**ЗА413А—
ЗА413Г**

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ
ДИОДЫ**

при $t_{окр} = 85 \pm 3^\circ\text{C}$	2
Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 6$ В), мкА, не более	5
Общая емкость диода ($U_{обр} = 0$, $f = 1 \cdot 10^7$ Гц), пФ	0,26—0,45
Постоянная времени ($U_{обр} = 2$ В, $f = 8,6 \cdot 10^9 \div 12 \cdot 10^9$ Гц), пс, не более	0,4
Емкость корпуса, пФ	0,07—0,14
Последовательная индуктивность, нГн, не более	0,15

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее постоянное обратное напряжение без подачи СВЧ-мощности, В:

при $t_{окр}$ от минус 269 до минус 60°C	4
» $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$	5
» $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$	6

Наибольшая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность *, Вт 0,03

Наибольшая импульсная рассеиваемая СВЧ-мощность ($\tau_n = 1 \div 4$ мкс, $Q = 1000$) *, Вт 0,1

Наибольшая рассеиваемая СВЧ-мощность плоской части просачивающегося импульса Δ , Вт 0,05

Наибольшая энергия СВЧ-импульса ($\tau_n \geq 3 \cdot 10^{-9}$ с) Δ , эрг 0,2

* При $t_{окр}$ от минус 269 до $+85^\circ\text{C}$.

Δ При $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^\circ\text{C}$.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч 15 000

Срок сохраняемости, лет 25

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

$I_{обр}$ ($U_{обр} = 2$ В), мкА, не более	2
$I_{обр}$ ($U_{обр} = 6$ В), мкА, не более	10
C_d ($U_{обр} = 0$, $f = 1 \cdot 10^7$ Гц), пФ	0,22—0,5
τ ($U_{обр} = 2$ В, $f = 8,6 \cdot 10^9 \div 12 \cdot 10^9$ Гц), пс, не более	0,48

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Основной метод крепления диодов в схеме — прижим. Величина сжимающего усилия на диод не должна превышать $1 \pm 0,05$ кгс, при этом усилие должно прикладываться к торцам плавно, без толчков.

2. При пайке выводов диода (кристаллодержателя и крышки) рекомендуется применять мягкий припой с предварительным облуживанием. Рекомендуется припой ПСИп-52 или другие припои, слабо растворяющие золотое покрытие. Температура пайки или лужения — не выше 180°C . Продолжительность пайки или лужения — не более 1 мин. В качестве флюса рекомендуется использовать флюс ФКСп с последующей отмывкой в этиловом спирте в течение 1—2 мин. В случае некачественного облуживания (при внешнем осмотре) допускается повторение операции облуживания с интервалом не менее 2 мин.

3. Категорически запрещается работать с незаземленной и неприсоединенной к корпусу аппаратуры диодной камерой.

4. При монтаже и эксплуатации диодов необходимо принимать меры по защите диодов от воздействия зарядов статического электричества.

ЗА413Б

Постоянная времени, пс, не более	0,2
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
τ , пс, не более	0,16

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА413А.

ЗА413В

Общая емкость диода, пФ	0,18—0,36
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,15—0,4

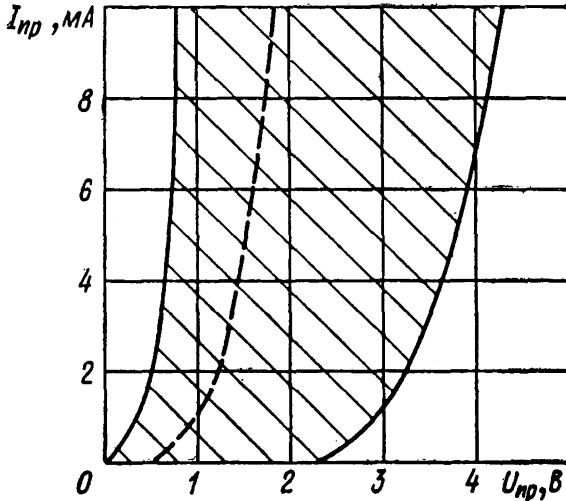
Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА413А.

ЗА413Г

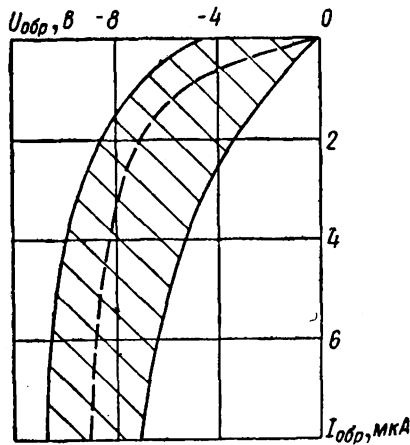
Общая емкость диода, пФ	0,18—0,36
Постоянная времени, пс, не более	0,2
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,15—0,4
τ , пс, не более	0,26

Примечание. Остальные данные такие же, как у ЗА413А.

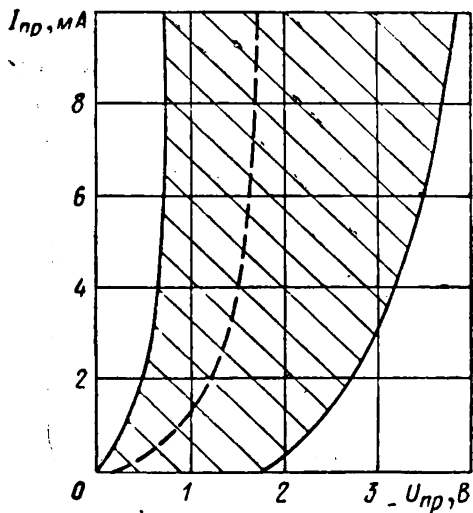
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$



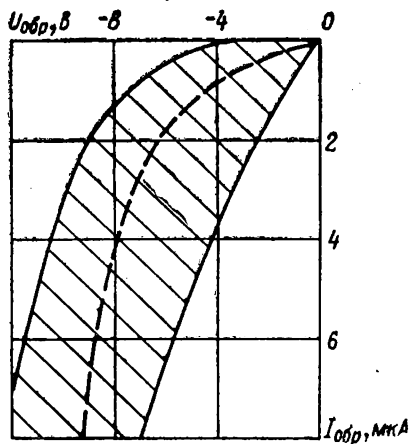
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{окр} = 85^{\circ}\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{окр} = 85^{\circ}\text{C}$

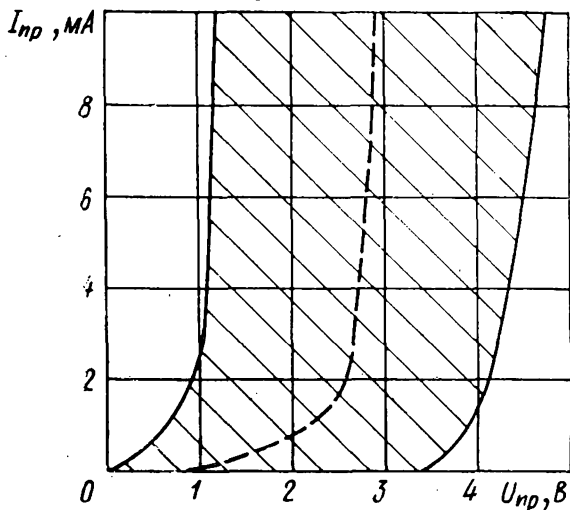


ЗА413А—
ЗА413Г

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ
ДИОДЫ

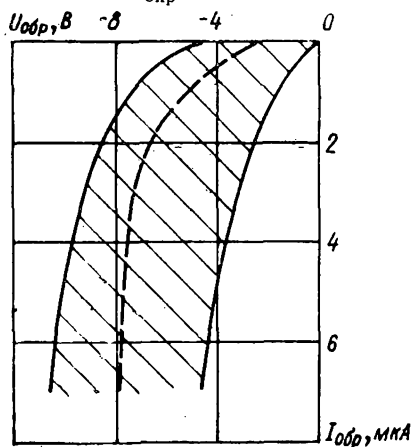
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$

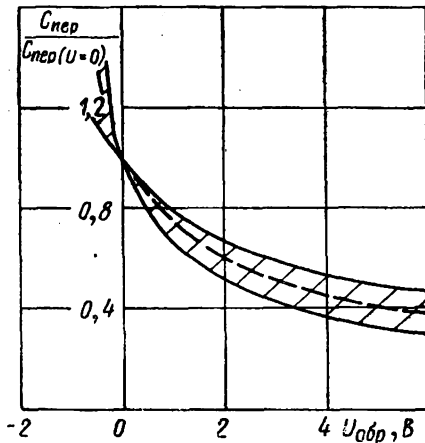


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

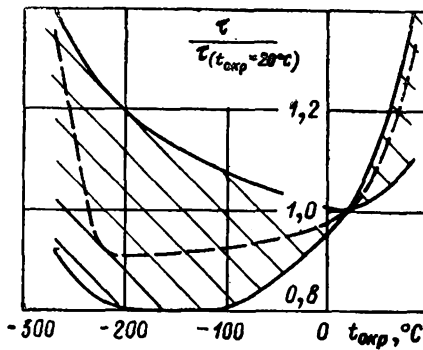
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ЕМКОСТИ ПЕРЕХОДА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ПОСТОЯННОГО ОБРАТНОГО НАПРЯЖЕНИЯ



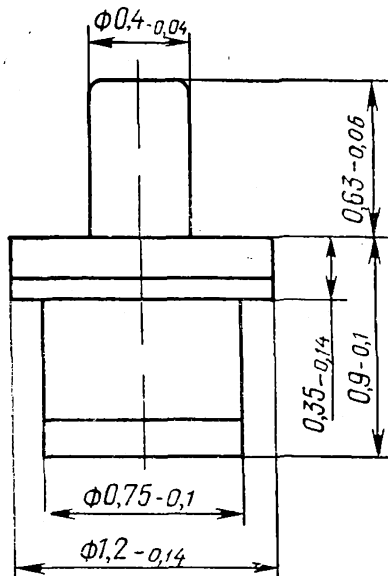
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ПОСТОЯННОЙ ВРЕМЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ЗА414А

Основное назначение — работа в диапазоне 1—10-сантиметровых длин волн в аппаратуре специального назначения.

Оформление — в металлокерамическом корпусе.



Масса не более 0,01 г

Пример записи условного обозначения диода при заказе и в конструкторской документации:

Диод СВЧ ЗА414А аА0.339.668 ТУ

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внешние воздействующие факторы по ГОСТ В 22049—76.

Повышенная рабочая и предельная температура среды, °С 85

Пониженная рабочая и предельная температура среды, °С минус 269

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянный обратный ток ($U_{обр}=6$ В), мкА, не более:	
при $t_{окр}=25^{\circ}\text{C}$	1
» $t_{окр}=+85$ и минус 196°C	2
Постоянный обратный ток ($U_{обр}=25$ В), мкА, не более	3
Общая емкость ($U_{обр}=0$, $f=1 \cdot 10^7$ Гц), пФ	0,47—0,67
Постоянная времени ($U_{обр}=6$ В, $f=8,6 \cdot 10^9 \div 12 \times 10^9$ Гц), пс, не более	0,25

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимально допустимое постоянное обратное напряжение (без подачи СВЧ-мощности), В:	
при $t_{окр}$ от минус 269 до минус 60°C	16
» $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^{\circ}\text{C}$	21
» $t_{окр}=25^{\circ}\text{C}$	25
Максимально допустимая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность ($f=10$ ГГц)*, мВт	120
Максимально допустимая импульсная рассеиваемая СВЧ-мощность ($f=10$ ГГц, $\tau \leq 1$ мкс, $f_{след} \leq 1000$ Гц)*, мВт	200
Максимально допустимая энергия СВЧ-импульса длительностью не менее $3 \cdot 10^{-9}$ с, $t_{окр}$ от минус 60 до $+85^{\circ}\text{C}$, эрг	0,2
Рабочий диапазон длин волн, см	1—10
* При $t_{окр}$ от минус 269 до $+85^{\circ}\text{C}$.	

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	25 000
Минимальная наработка в облегченном режиме при мощности 0,5 и напряжении 0,7 максимально допустимых значений, ч	50 000
Срок сохраняемости, лет	25

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ДИОДЫ

**3А414А—
3А414Г**

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

постоянный обратный ток ($U_{обр}=6$ В), мкА, не более	2
постоянный обратный ток ($U_{обр}=25$ В), мкА, не более	10
общая емкость, пФ	0,4—0,78
постоянная времени, пс, не более	0,35

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Основной метод крепления диодов в схеме — прижим. Величина сжимающего усилия на диод не должна превышать 1 кгс, при этом усилие должно прикладываться к торцам плавно, без толчков.

2. При пайке выводов диода (кристаллодержателя и крышки) рекомендуется применять мягкий припой с предварительным облуживанием. Рекомендуется припой ПСИн-52 или другие припои, слабо растворяющие золотое покрытие. Температура пайки или лужения не более 180°C, продолжительность пайки или лужения — не более 1 мин. В качестве флюса рекомендуется использовать флюс ФКСп с последующей отмыжкой в этиловом спирте в течение 1—2 мин. В случае некачественного облуживания (при внешнем осмотре) допускается повторение операции облуживания с интервалом не более 2 мин.

3. Категорически запрещается работать с незаземленной и неприсоединенной к корпусу аппаратуры диодной камерой.

4. Допустимое значение статического потенциала 1 В.

5. Допускается применение диодов в умножителях частоты при мощности рассеивания, не превышающей максимально допустимой, и частоте на входе умножителя не менее 6 ГГц.

3А414Б

Общая емкость, пФ	0,57—0,97
Постоянная времени, пс	0,3
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
общая емкость, пФ	0,48—1,14
постоянная времени, пс, не более	0,4

Примечание. Остальные данные такие же, как у 3А414А.

**3А414А—
3А414Г**

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ**

3А414В

Постоянный обратный ток ($U_{обр}=15$ В), мкА, не более	5
Постоянная времени, пс, не более	0,5
Максимально допустимое постоянное обратное напряжение без подачи СВЧ-мощности, В:	
при $t_{окр}$ от минус 269 до минус 60°С	9
» $t_{окр}$ от минус 60 до +85°С	12
» $t_{окр}=25^{\circ}\text{C}$	15
Максимально допустимая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность, мВт	60
Максимально допустимая импульсная рассеиваемая СВЧ-мощность, мВт	100
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
постоянный обратный ток ($U_{обр}=15$ В), мкА, не более	10
постоянная времени, пс, не более	0,6

Примечание. Остальные данные такие же, как у 3А414А.

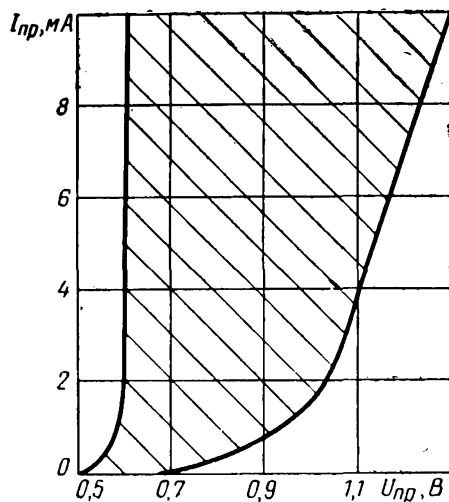
3А414Г

Постоянный обратный ток ($U_{обр}=15$ В), мкА, не более	5
Общая емкость, пФ	0,57—0,97
Постоянная времени, пс	0,5
Максимально допустимое постоянное обратное напряжение (без подачи СВЧ-мощности), В:	
при $t_{окр}$ от минус 269 до минус 60°С	9
» $t_{окр}$ от минус 60 до +85°С	12
» $t_{окр}=25^{\circ}\text{C}$	15
Максимально допустимая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность, мВт	60
Максимально допустимая импульсная рассеиваемая СВЧ-мощность, мВт	100
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
постоянный обратный ток ($U_{обр}=15$ В), мкА	10
общая емкость, пФ	0,48—1,14

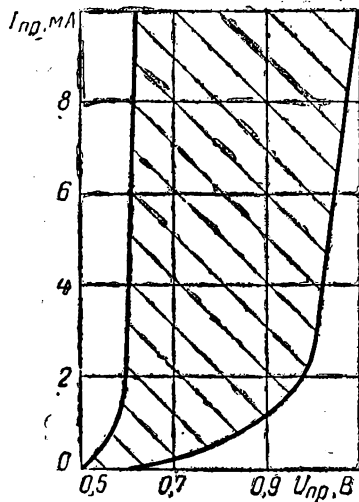
Примечание. Остальные данные такие же, как у 3А414А.

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}}=25^{\circ}\text{C}$



при $t_{\text{окр}}=85^{\circ}\text{C}$

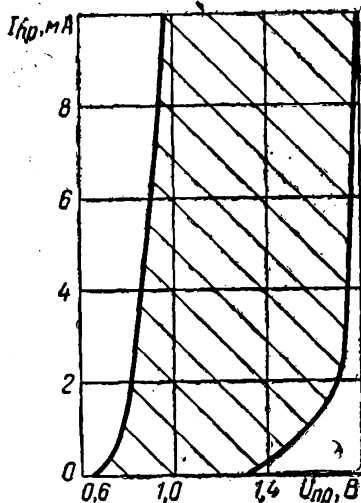


**ЗА414А—
ЗА414Г**

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ**

**ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

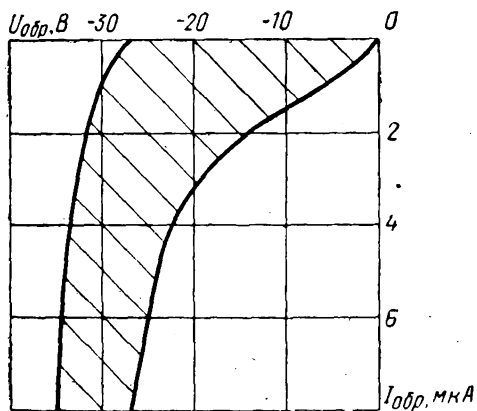
при $t_{окр} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$



**ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

при $t_{окр} = 25^{\circ}\text{C}$

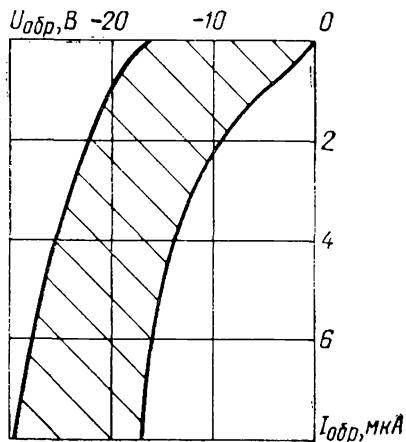
ЗА414А, ЗА414Б



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

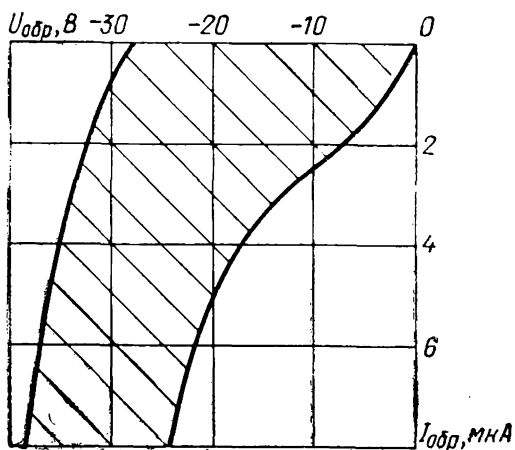
при $t_{окр} = 25^{\circ}\text{C}$

ЗА414В, ЗА414Г



при $t_{окр} = 85^{\circ}\text{C}$

ЗА414А, ЗА414Б



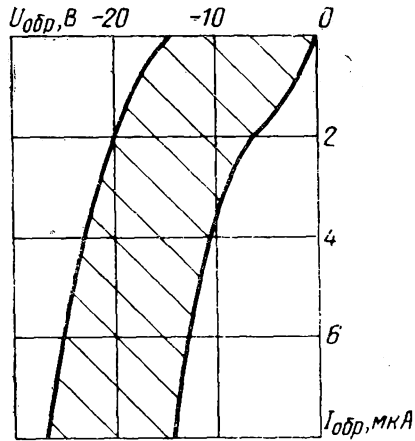
**ЗА414А—
ЗА414Г**

**АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ**

**ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

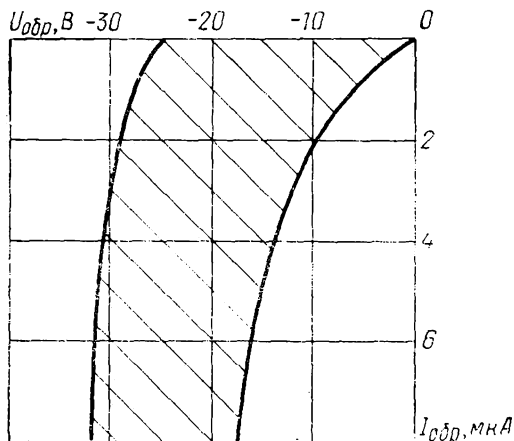
при $t_{окр} = 85^{\circ}\text{C}$

ЗА414В, ЗА414Г



при $t_{окр} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$

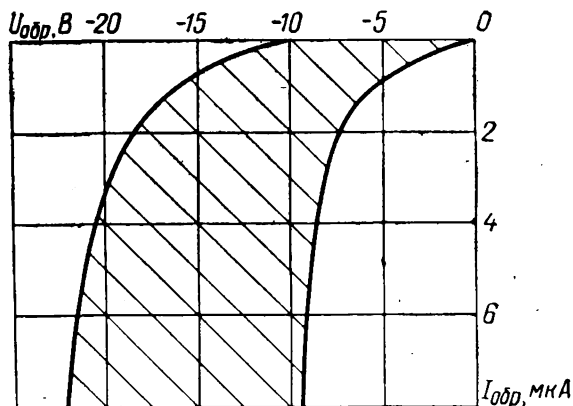
ЗА414А, ЗА414Б



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

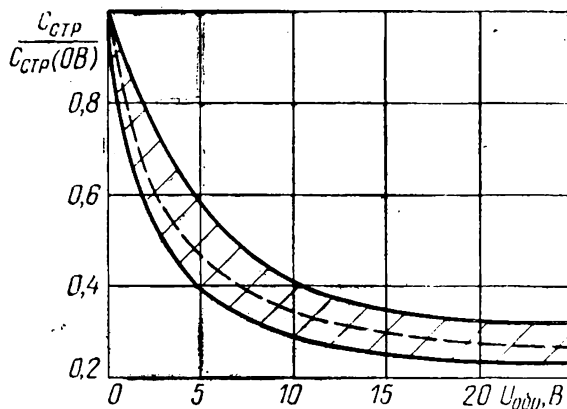
при $t_{окр} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$

3A414B, 3A414Г



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ ЕМКОСТИ
СТРУКТУРЫ ДИОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО ОБРАТНОГО
НАПРЯЖЕНИЯ

3A414A, 3A414Б

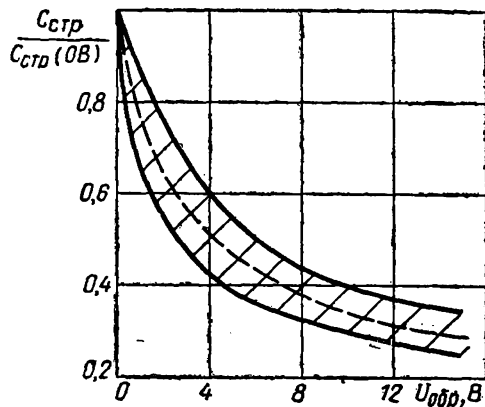


ЗА414А—
ЗА414Г

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

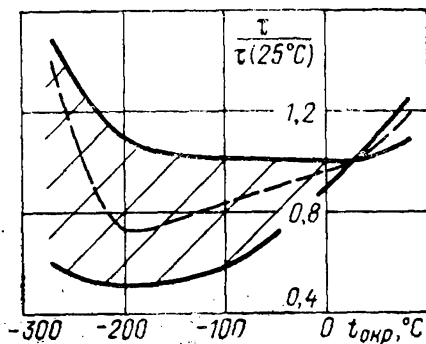
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ЕМКОСТИ СТРУКТУРЫ ДИОДА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ПОСТОЯННОГО ОБРАТНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

ЗА414В, ЗА414Г



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ ПОСТОЯННОЙ
ВРЕМЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $U_{обр}=6 В$

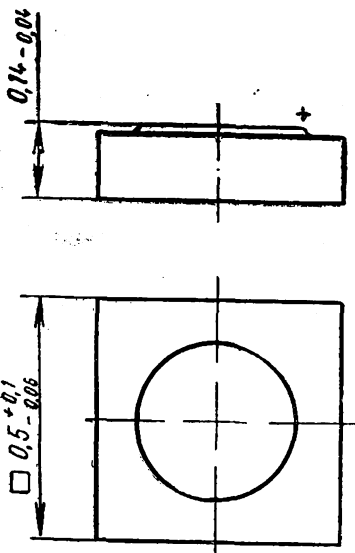


AA412A-5

По техническим условиям аА0.336.451 ТУ

Основное назначение — работа в аппаратуре широкого применения.

Оформление — бескорпусное.



Масса не более 0,001 г

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

(в составе гибридных интегральных микросхем)

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц	1—3000
амплитуда ускорения, м·с ⁻² (g)	200 (20)

Механический удар одиночного действия:

пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g)	10 000 (1000)
длительность действия ударного ускорения, мс	0,2—1,0

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g)	1500 (150)
длительность действия ударного ускорения, мс	1—3

Линейное ускорение, м·с⁻² (g)
 2000 (200) |

Повышенная рабочая температура среды, °С
 85 |

Пониженная рабочая температура среды, °С
 минус 60 |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 2$ В), мкА, не более	1
Общая емкость диода ($U_{см} = 0$), пФ	0,08—0,2
Постоянная времени ($U_{обр} = 2$ В), пс, не более	0,25

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее постоянное обратное напряжение, В:	
при $t_{окр}$ от минус 269 до минус 60°C	4
» $t_{окр}$ от минус 60 до +85°C	5
» $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$ *	6
Наибольшая непрерывная рассеиваемая СВЧ-мощность Δ , Вт	0,03
Наибольшая импульсная рассеиваемая СВЧ-мощность ($\tau_{и} \leq 4$ мкс, $Q \geq 1000$) Δ , Вт	0,1
Наибольшая СВЧ рассеиваемая мощность плоской части просачивающегося импульса \circ , Вт	0,05
Наибольшая энергия СВЧ-импульсов ($\tau_{и} = 3 \div \div 10$ нс) \circ , эрг	0,1

* Допускается снижение $U_{обр}$ до 5 В.

Δ При $t_{окр}$ от минус 269 до +85°C.

\circ При $t_{окр}$ от минус 60 до +85°C.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка в составе гибридных интегральных микросхем, ч	10 000
Срок сохраняемости в составе гибридных интегральных микросхем, лет	6
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
$I_{обр}$ ($U_{обр} = 2$ В), мкА, не более	2,0
C_d ($U_{см} = 0$), пФ	0,07—0,22
τ ($U_{обр} = 2$ В), пс, не более	0,3

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Диоды применяются в составе гибридных интегральных микросхем, блоков и аппаратуры, обеспечивающих герметизацию и защиту диодов от воздействия влаги, соляного тумана, плесневых грибов, инея и росы, пониженного и повышенного давления.

2. Основной метод крепления диодов в схеме — пайка со стороны контакта диода большей площади и прижимной со стороны контакта диода меньшей площади.

Пайка диодов производится при температуре не выше 180°C. Продолжительность пайки — не более 10 с. Не допускается затекание припоя на боковую поверхность со стороны меньших контактных площадок.

В качестве флюса используется 10%-ный хлористый цинк, отмывка — в горячей дейонизованной воде. Допускается двукратная пайка диодов. Прижатие кристалла рекомендуется производить контактной пружиной из бронзовой проволоки диаметром 0,055 мм, диаметр острия 3—4 мкм. Рекомендуется после прижатия доводить контактную пружину на 10—50 мкм. Контактная пружина должна находиться от края зоны с контактами меньшей площади на расстоянии не менее 50 мкм.

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

4. Запрещается промывка в спирто-бензиновой смеси.

5. Конструкция усилителя должна исключать возможность замыкания контактной пружины на защитную металлизацию диода.

6. Допустимое значение статического потенциала 200 В.

AA412B-5

Общая емкость диода, пФ	0,05—0,12
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,04—0,14

Примечание. Остальные данные такие же, как у AA412A-5.

AA412B-5

Общая емкость диода, пФ	0,03—0,09
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
C_d , пФ	0,025—0,1

Примечание. Остальные данные такие же, как у AA412A-5.

AA412A-5—
AA412E-5

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

AA412Г-5

Общая емкость диода, пФ	0,08—0,2
Постоянная времени, пс, не более	0,4
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	

C_d , пФ	0,07—0,22
τ , пс, не более	0,5

Примечание. Остальные данные такие же, как у AA412A-5.

AA412Д-5

Общая емкость диода, пФ	0,05—0,12
Постоянная времени, пс, не более	0,4
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	

C_d , пФ	0,04—0,14
τ , пс, не более	0,5

Примечание. Остальные данные такие же, как у AA412A-5.

AA412E-5

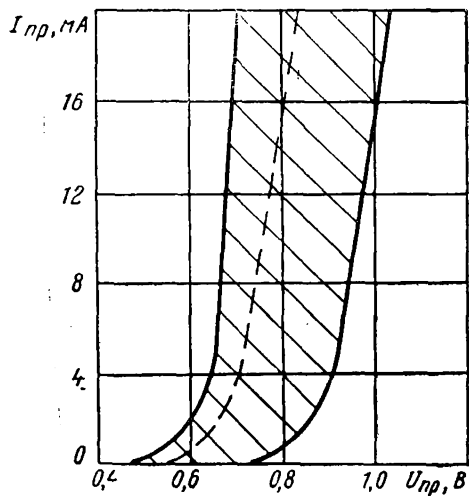
Общая емкость диода, пФ	0,03—0,09
Постоянная времени, пс, не более	0,4
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	

C_d , пФ	0,025—0,1
τ , пс, не более	0,5

Примечание. Остальные данные такие же, как у AA412A-5.

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

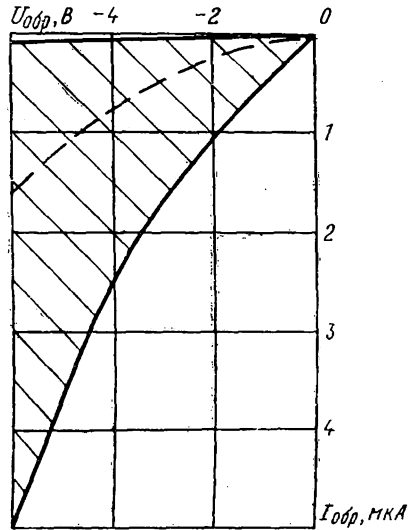
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$



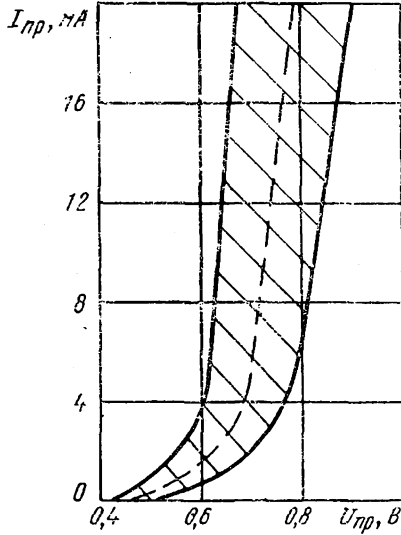
AA412A-5—
AA412E-5

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
ДИОДЫ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ\text{C}$

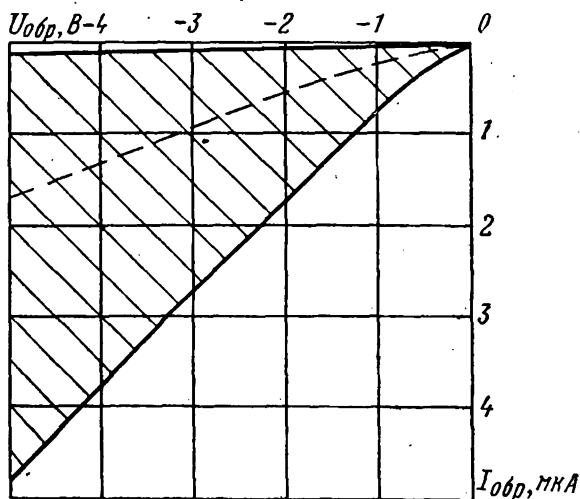


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = 85^{\circ}\text{C}$



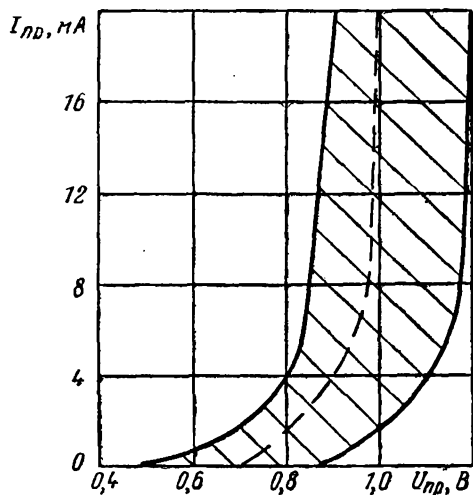
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 85^{\circ}\text{C}$

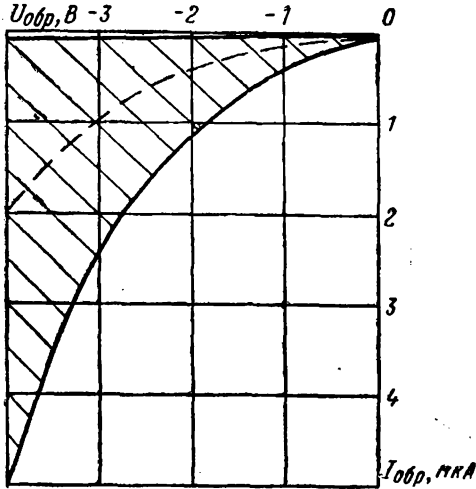


ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

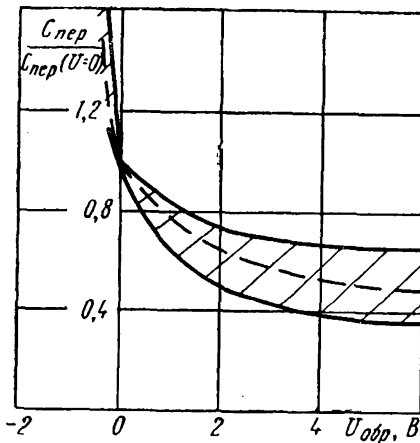
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ
ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 269^{\circ}\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ
ЕМКОСТИ ПЕРЕХОДА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ НАПРЯЖЕНИЯ СМЕЩЕНИЯ



Лист регистрации изменений РМ 11 073.074.8—87

Номер изме- нения	Номер листа (страницы)				Номер доку- мента	Подпись	Дата внесе- ния изме- нения	Дата введе- ния изме- нения
	изме- ненного	заме- ненного	нового	аннули- рован- ного				
8	-	1	6	-	06868	РЗ	12.06.90	90