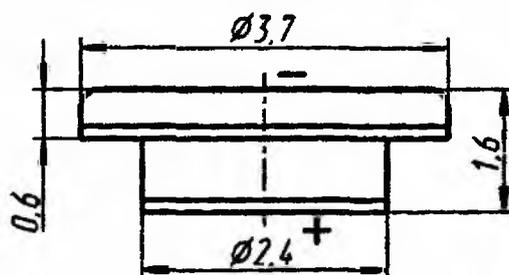


## 1И103А, 1И103Б, 1И103В, ГИ103А, ГИ103Б, ГИ103В, ГИ103Г

Диоды германиевые, туннельные, мезасплавные, усилительные. Предназначены для применения в усилителях на частотах до 10 ГГц. Выпускаются в металлокерамическом корпусе. Маркируются цветными точками со стороны положительного вывода: 1И103А — одной голубой, ГИ103А — двумя голубыми, 1И103Б — двумя красными, 1И103В — одной черной, ГИ103В — двумя черными, ГИ103Г — двумя зелеными. Отрицательный вывод диода имеет больший диаметр.

Масса диода не более 0,08 г.

1И103(А-В), ГИ103(А-Г)



### Электрические параметры

Пиковый ток .....	1,3...1,7 мА
Отношение пикового тока к току впадины при $T = -60...+70$ °С, не менее .....	4
Напряжение пика, не более .....	90 мВ
Напряжение впадины .....	350*...430* мВ
Предельная частота, не менее:	
1И103А, ГИ103А .....	10* ГГц
1И103Б, ГИ103Б .....	15* ГГц
1И103В, ГИ103В .....	20* ГГц
ГИ103Г .....	5* ГГц
Шумовая постоянная .....	1*...1,5*
Сопротивление потерь при $t_{\text{и}} \leq 0,1$ мкс, $I_{\text{обр, и}} = 100$ мА, не более:	
1И103А, 1И103Б, 1И103В, ГИ103А, ГИ103Б, ГИ103Г .....	6 Ом
ГИ103В .....	7 Ом
Отрицательная дифференциальная проводимость .....	17...10 мОм
Общая емкость при $U_{\text{пр}} \leq 1$ мВ, $f = 10$ МГц:	
1И103А, ГИ103А .....	1...2,1 пФ

1И103Б, ГИ103Б .....	0,8...1,6 пФ
1И103В, ГИ103В .....	0,7...1,3 пФ
ГИ103Г .....	1...3,2 пФ
Емкость корпуса .....	0,42*...0,58* пФ
Индуктивность диода .....	0,2*...0,35* нГн

### Предельные эксплуатационные данные

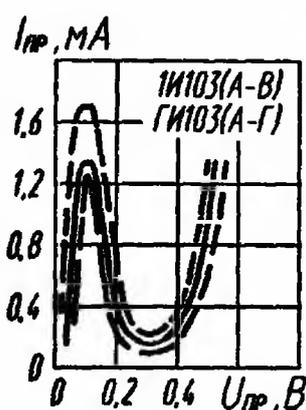
Постоянный прямой и обратный токи .....	1,5 мА
Постоянное прямое напряжение .....	400 мВ
Постоянное обратное напряжение .....	20 мВ
Непрерывная рассеиваемая СВЧ мощность:	
при $T = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$ :	
1И103А, ГИ103А .....	5 мВт
1И103Б, ГИ103Б .....	4 мВт
1И103В, ГИ103В .....	3 мВт
ГИ103Г .....	6 мВт
при $T = +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ :	
1И103А, ГИ103А .....	2,5 мВт
1И103Б, ГИ103Б .....	2 мВт
1И103В, ГИ103В .....	1,5 мВт
ГИ103Г .....	3 мВт
Импульсная рассеиваемая СВЧ мощность:	
при $T = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $t_{\text{и}} = 0,1\text{ мкс}$ , $f = 1\text{ кГц}$ :	
1И103А, ГИ103А .....	200 мВт
1И103Б, ГИ103Б .....	150 мВт
1И103В, ГИ103В .....	100 мВт
ГИ103Г .....	250 мВт
при $T = +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ :	
1И103А, ГИ103А .....	100 мВт
1И103Б, ГИ103Б .....	75 мВт
1И103В, ГИ103В .....	50 мВт
ГИ103Г .....	40 мВт
при $t_{\text{и}} = 1\text{ мкс}$ , $T = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$ :	
1И103А .....	60 мВт
1И103Б .....	40 мВт
1И103В .....	30 мВт
при $T = +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ :	
1И103А .....	25 мВт
1И103Б, 1И103В .....	20 мВт
при $t_{\text{и}} = 4\text{ мкс}$ , $T = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$ :	
1И103А .....	20 мВт
1И103Б .....	15 мВт
1И103В .....	10 мВт
Температура окружающей среды .....	-60...+70 $^{\circ}\text{C}$

Не допускается проверка диодов тестером.

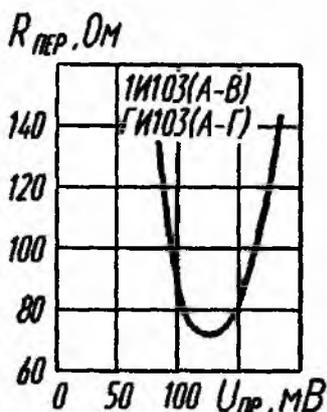
Величина сжимающего корпус усилия не должна превышать 15 Н; при этом давление не должно прикладываться к углубленным или маркированным частям торцов.

При подключении диода в резонатор во избежание пробоя необходимо свободной рукой коснуться резонатора.

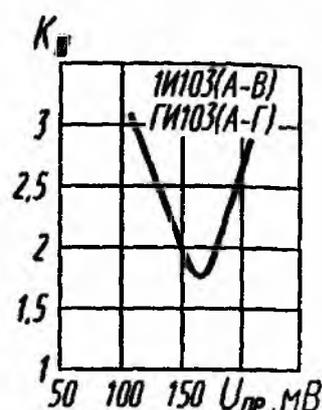
При измерениях и работе с диодом его следует брать заземленным пинцетом.



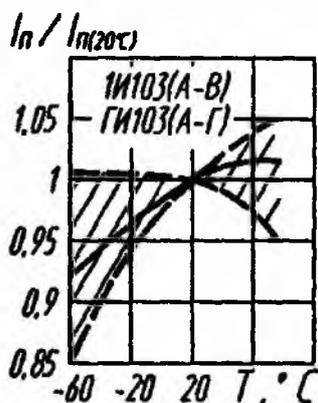
Зона возможных положений вольт-амперной характеристики



Зависимость отрицательного сопротивления перехода от напряжения



Зависимость коэффициента шума от напряжения



Зона возможных положений зависимости пикового тока от температуры



Зона возможных положений зависимости тока впадины от температуры



Зона возможных положений зависимости напряжения пика от температуры