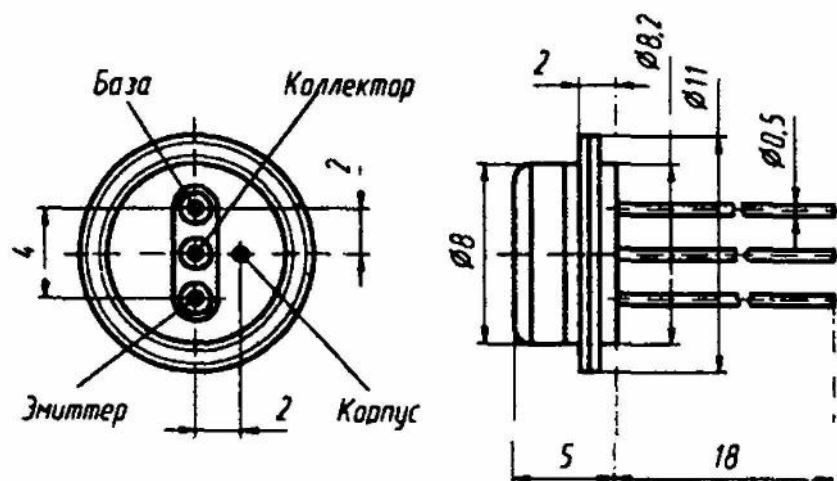


1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В, ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В

Транзисторы германиевые диффузионно-сплавные структуры $p-n-p$ универсальные. Предназначены для применения в усилителях высокой и сверхвысокой частот и переключающих устройствах. Выпускаются в металлоглазном корпусе с гибкими выводами. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 2 г.

Изготовитель — завод полупроводниковых приборов, г. Киев.



Электрические параметры

Статический коэффициент передачи тока в схеме ОЭ при $U_{КБ} = 3$ В, $I_3 = 15$ мА:

$T = +25$ °С:

1Т313А 10...230

1Т313Б 10...75

1Т313В 30...230

$T = -60$ °С От 1 до 0,5
значения при
 $T = +25$ °С

$T = +70$ °С От 1 до 2,5
значений при
 $T = +25$ °С, н
не более 500

Коэффициент передачи тока в режиме малого сигнала при $U_{КБ} = 5$ В, $I_3 = 5$ мА:

$T = +25$ °С:

1Т313А 20...250

1Т313Б	20...80
1Т313В	60...250
ГТ313А, ГТ313Б	20...200
ГТ313В	30...170
типовые значения:	
1Т313А	80*
1Т313Б	47*
1Т313В	93*
$T = -40\text{ }^{\circ}\text{C}$ для ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В ...	15...200
$T = +55\text{ }^{\circ}\text{C}$:	
ГТ313А, ГТ313Б	20...400
ГТ313В	30...350

Граничная частота коэффициента передачи
тока при $U_{кз} = 5\text{ В}$, $I_3 = 5\text{ мА}$:

1Т313А, ГТ313А	300...10 ³ МГц
1Т313Б, ГТ313Б	450...10 ³ МГц
1Т313В, ГТ313В	350...10 ³ МГц

типовые значения:

1Т313А	470 МГц
1Т313Б, 1Т313В	520* МГц

Постоянная времени цепи обратной связи
при $U_{кб} = 5\text{ В}$, $I_3 = 5\text{ мА}$, $f = 5\text{ МГц}$, не более:

1Т313А, ГТ313А, ГТ313В	75 пс
1Т313Б, 1Т313В, ГТ313Б	40 пс

типовые значения:

1Т313А	38* пс
1Т313Б	17* пс
1Т313В	20* пс

Коэффициент шума при $U_{кб} = 5\text{ В}$, $I_3 = 5\text{ мА}$,
 $R_r = 75\text{ Ом}$, $f = 60\text{ МГц}$ для 1Т313В,

не более	8 дБ
типичное значение	5,2* дБ

Напряжение насыщения коллектор—эмиттер
при $I_k = 15\text{ мА}$, $I_б = 1,5\text{ мА}$, не более

типовые значения:

1Т313А, 1Т313В	0,4* В
1Т313Б	0,45* В

Напряжение насыщения база—эмиттер

при $I_k = 15\text{ мА}$, $I_б = 1,5\text{ мА}$; не более

типовые значения:

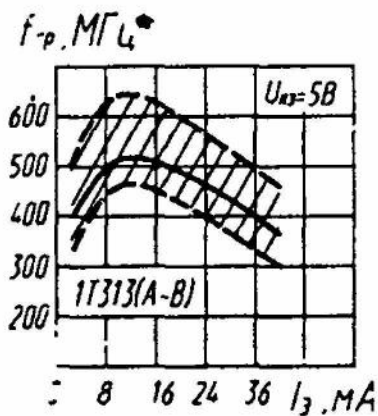
1Т313А, 1Т313Б	0,46* В
1Т313В	0,48* В

Граничное напряжение при $I_B = 10$ мА	
для 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В, не менее	7 В
типичное значение	10,2* В
Обратный ток коллектора при $U_{КБ} = 12$ В,	
не более:	
$T = +25$ °С для 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В ..	5 мкА
$T = +25$ °С для ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В...	5 мкА
$T = +55$ °С для ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В...	50 мкА
$T = +70$ °С для 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В...	40 мкА
Обратный ток эмиттера при $U_{ЭБ} = 0,4$ В,	
не более:	
1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	30 мкА
ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	50 мкА
Емкость коллекторного перехода	
при $U_{КБ} = 5$ В, не более	2,5 пФ
типичное значение для 1Т313А, 1Т313Б,	
1Т313В	1,5* пФ
Емкость эмиттерного перехода	
при $U_{ЭБ} = 0,26$ В, не более:	
1Т313А	18 пФ
1Т313Б, 1Т313В	14 пФ
типичные значения:	
1Т313А	11,6* пФ
1Т313Б	10* пФ
1Т313В	10,7* пФ

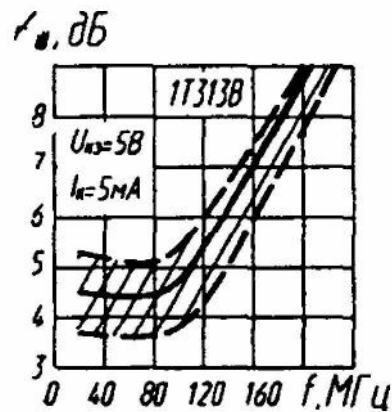
Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база:	
при $T = +45$ °С:	
1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В.....	12 В
ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	15 В
$T = +70$ °С для 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В ..	7 В
$T = +55$ °С для ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В...	13 В
Импульсное напряжение коллектор—база	
при $t_{и} = 1$ мкс и коэффициенте заполнения	
не более 0,1 для 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В:	
$T = +45$ °С	20 В
$T = +70$ °С	15 В
Постоянное напряжение коллектор—эмиттер:	
при $R_Б/R_Э < 10$ для 1Т313А, 1Т313Б,	
1Т313В:	
$T = +45$ °С	12 В
$T = +70$ °С	7 В

при $R_3 = 500 \text{ Ом}$, $R_6 = 2 \text{ кОм}$ для ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	15 В
при $R_{63} = 500 \text{ Ом}$ для ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	12 В
Постоянное напряжение эмиттер—база.....	0,7 В
Постоянный ток коллектора:	
1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	50 мА
ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	30 мА
Постоянная рассеиваемая мощность коллек- тора:	
при $T = +40 \text{ °С}$ для 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	100 мВт
при $T = +70 \text{ °С}$ для 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	35 мВт
при $T = +20 \text{ °С}$ для ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	100 мВт
при $T = +55 \text{ °С}$ для ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	50 мВт
Температура $p-n$ перехода:	
1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	+85 °С
ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	+70 °С
Температура окружающей среды:	
1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	-60...+70 °С
ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	-40...+55 °С



Зона возможных положений зависимости граничной частоты от тока эмиттера



Зона возможных положений зависимости коэффициента шума от частоты