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

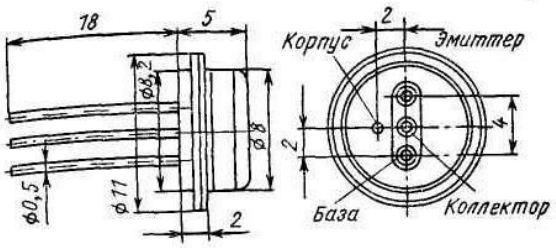
Транзисторы германиевые диффузионно-сплавные *p-n-p* универсальные

Предназначены для усиления сигналов высокой и сверхвысокой частот и для работы в схемах переключения

Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами

Обозначение типа приводится на корпусе

Масса транзистора не более 2 г



Электрические параметры

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

при $T = 298$ К:

1Т313А	20 – 250
1Т313Б	20 – 80
1Т313В	60 – 250
ГТ313А, ГТ313Б	20 – 200
ГТ313В	30 – 170
типовое значение*:	
1Т313А	80
1Т313Б	47
1Т313В	93
при $T = 233$ К ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	15 – 200
при $T = 328$ К:	
ГТ313А, ГТ313Б	20 – 400
ГТ313В	30 – 350

Модуль коэффициента передачи тока при $U_{КБ} = 5$ В, $I_Э = 5$ мА, $f = 100$ МГц:

1Т313А	3 – 10
1Т313Б, 1Т313В, ГТ313Б	4,5 – 10
ГТ313А, ГТ313В	3,5 – 10
типовое значение*:	
1Т313А	4,7
1Т313Б, 1Т313В	5,2

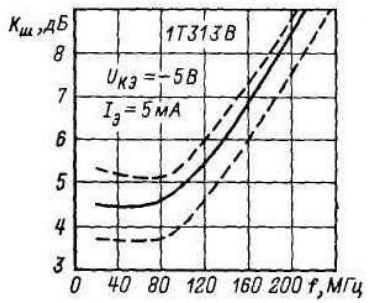
Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером при $U_{КЭ} = 3$ В, $I_Э = 15$ мА:

при $T = 298$ К:

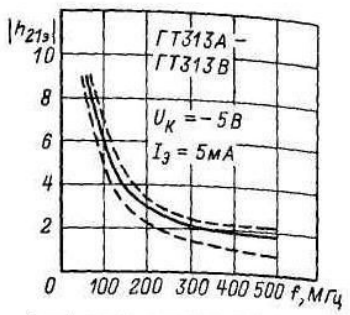
1Т313А	10 – 230
1Т313Б	10 – 75
1Т313В	30 – 230
при $T = 213$ К	От 1 до 0,5 значения при $T = 298$ К
при $T = 343$ К	От 1 до 2,5 значений при $T = 298$ К, но не более 500

Обратный ток коллектора при $U_{КБ} = 12$ В не более:

при $T = 213$ и 298 К 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	5 мкА
при $T = 233$ и 298 К ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	5 мкА
при $T = 328$ К ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	50 мкА
при $T = 343$ К 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	40 мкА

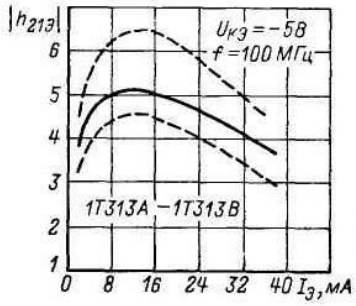


Зона возможных положений зависимости коэффициента шума от частоты



Зона возможных положений зависимости модуля коэффициента передачи тока от частоты

Зона возможных положений зависимости модуля коэффициента передачи тока от тока эмиттера



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

типовое значение* 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	1,5 пФ

Постоянная времени цепи обратной связи при $U_{КБ} = 5$ В, $I_Э = 5$ мА, $f = 5$ МГц не более

1Т313А, ГТ313А, ГТ313В	75 пс
1Т313Б, 1Т313В, ГТ313Б	40 пс
типовое значение*	
1Т313А	38 пс
1Т313Б	17 пс
1Т313В	20 пс

Напряжение насыщения коллектор-эмиттер при $I_К = 15$ мА, $I_Б = 1,5$ мА не более 0 7 В

типовое значение*	
1Т313А, 1Т313В	0,4 В
1Т313Б	0,45 В

Напряжение насыщения база-эмиттер при $I_К = 15$ мА, $I_Б = 1,5$ мА не более 0,6 В

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

Граничное напряжение при $I_Э = 10$ мА 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В не менее 7 В

типовое значение*	10 2 В

Коэффициент шума при $U_{КБ} = 5$ В, $I_Э = 5$ мА, $R_Г = 75$ Ом, $f = 60$ МГц 1Т313В не более 8 дБ

типовое значение*	5 2 дБ

Емкость эмиттерного перехода при $U_{ЭБ} = 0,26$ В, $f = 10$ МГц не более

1Т313А	18 пФ
1Т313Б, 1Т313В	14 пФ
типовое значение*	
1Т313А	11 6 пФ
1Т313Б	10 пФ
1Т313В	10,7 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор-база

при $T \leqslant 318$ К	
1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	12 В
ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	15 В
при $T = 343$ К 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	7 В
при $T = 328$ К ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	13 В

Импульсное напряжение коллектор-база при $\tau_и \leqslant 1$ мкс и коэффициенте заполнения не более 0,1 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В

при $T \leqslant 318$ К	20 В
при $T = 343$ К	15 В

Постоянное напряжение коллектор-эмиттер

при $R_Б/R_Э < 10$ 1Т313А 1Т313Б, 1Т313В	
при $T < 318$ К	12 В
при $T = 343$ К	7 В
при $R_Э > 500$ Ом $R_Б \leqslant 2$ кОм ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	15 В
при $R_{БЭ} = 500$ Ом 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 коллектора

при $T = 213 – 315$ К 1Т313А, 1Т313Б 1Т313В	100 мВт
при $T = 343$ К 1Т313А 1Т313Б 1Т313В	35 мВт
при $T = 213 – 293$ К ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	100 мВт
при $T = 328$ К ГТ313А ГТ313Б, ГТ313В	50 мВт

Температура перехода

1Т313А 1Т313Б, 1Т313В	358 К
ГТ313А ГТ313Б ГТ313В	343 К

Температура окружающей среды

1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В	От 213 до 343 К
ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В	От 233 до 328 К

Зона возможных положений зависимости обратного тока коллектора от температуры

Зависимость коэффициента передачи тока от температуры

http://alltransistors.com