

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

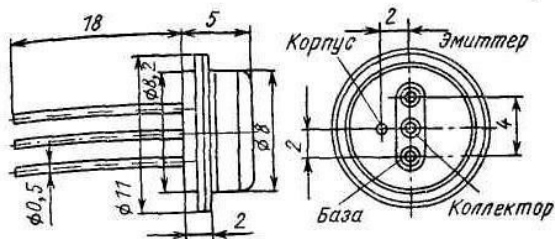
Транзисторы германиевые диффузионно-сплавные р-п-р универсальные

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

Выпускаются в металлокерамическом 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 $U_{КБ} = 5 В, I_3 = 5 мА$:
при $T = 298 К$:

1Т313А	20-250
1Т313Б	20-80
1Т313В	60-250
ГТ313А, ГТ313Б	20-200
ГТ313В	30-170
тип. значение*	
1Т313А	80
1Т313Б	47
1Т313В	93

при $T = 233 К$ ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В 15-200

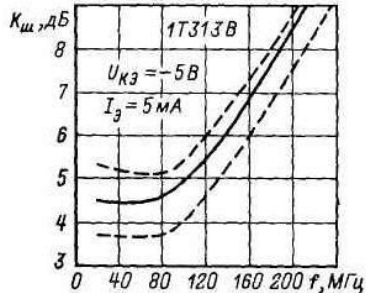
при $T = 328 К$:
ГТ313А, ГТ313Б 20-400
ГТ313В 30-350

Модуль коэффициента передачи тока при $U_{КБ} = 5 В, I_3 = 5 мА, f = 100 МГц$:

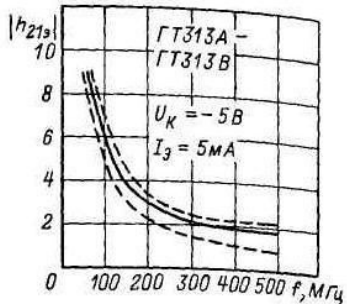
1Т313А	3-10
1Т313Б, 1Т313В, ГТ313Б	4,5-10
ГТ313А, ГТ313В	3,5-10
тип. значение*	
1Т313А	4,7
1Т313Б, 1Т313В	5,2

Статистический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером при $U_{КЭ} = 3 В, I_3 = 15 мА$:
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

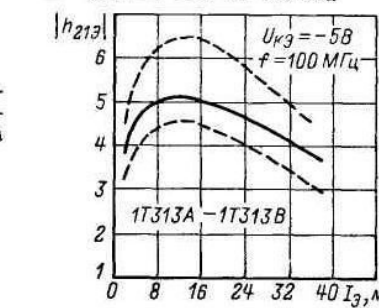
Обратный ток коллектора при $U_{КБ} = 12 В$ не более:
при $T = 213$ и $298 К$ 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В 5 мкА
при $T = 233$ и $298 К$ ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В 5 мкА
при $T = 328 К$ ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В 50 мкА
при $T = 343 К$ 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В 40 мкА



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 2,5 пФ
Постоянная времени цепи обратной связи при $U_{КБ} = 5 В, I_3 = 5 мА, f = 5 МГц$ не более
1Т313А, ГТ313А, ГТ313В 75 пс
1Т313Б, 1Т313В, ГТ313Б 40 пс

тип. 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
тип. 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
тип. значение *
1Т313А, 1Т313Б 0,46 В
1Т313В 0,48 В

Граничное напряжение при $I_3 = 10 мА$ 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В не менее 7 В
тип. значение * 10,2 В

Коэффициент шума при $U_{КБ} = 5 В, I_3 = 5 мА, R_Г = 75 Ом, f = 60 МГц$ 1Т313В не более 8 дБ
тип. 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
тип. значение *
1Т313А 11,6 пФ
1Т313Б 10 пФ
1Т313В 10,7 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор-база при $T < 318 К$
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 $\tau_n \leq 1 мкс$ и коэффициенте заполнения не более 0,1 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В
при $T < 318 К$ 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 $R_Э > 500 Ом, R_Б \leq 2 кОм$ ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В 15 В
при $R_{БЭ} = 500 Ом$ ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В 12 В

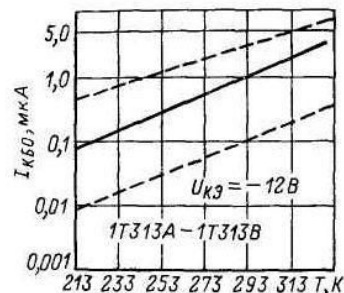
Постоянное напряжение эмиттер-база 0,7 В

Постоянный ток коллектора
1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В 50 мА
ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В 30 мА

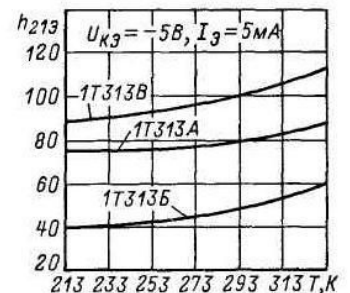
Постоянная рассеиваемая мощность коллектора при $T = 213 - 315 К$ 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В 100 мВт
при $T = 343 К$ 1Т313А, 1Т313Б, 1Т313В 35 мВт
при $T = 213 - 293 К$ ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В 100 мВт
при $T = 328 К$ ГТ313А, ГТ313Б, ГТ313В 50 мВт

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