

1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е, ГТ321А, ГТ321Б, ГТ321В, ГТ321Г, ГТ321Д, ГТ321Е

Транзисторы германиевые конверсионные *p-n-p* переключательные высокочастотные маломощные.

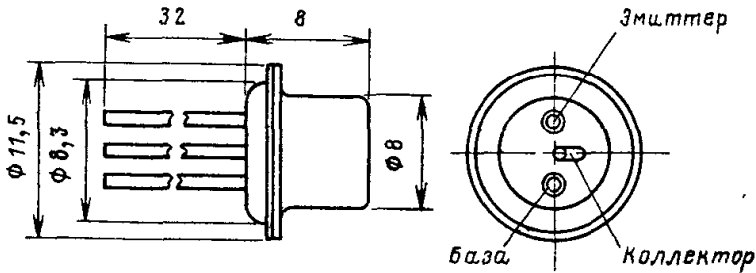
Предназначены для применения в схемах переключения

Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими выводами.

Обозначение типа приводится на боковой поверхности корпуса.

Вывод эмиттера на буртике корпуса маркируется цветной меткой.

Масса транзистора не более 2,2 г.



Электрические параметры

Граничная частота при $U_{КБ} = 10$ В, $I_{Э} = 15$ мА не менее	60 МГц
Постоянная времени цепи обратной связи при $U_{КБ} = 10$ В, $I_{Э} = 15$ мА, $f = 5$ МГц не более:	
1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	400 пс
ГТ321А, ГТ321Б, ГТ321В, ГТ321Г, ГТ321Д, ГТ321Е	600 пс
Время рассасывания при $I_{К\text{нас}} = 700$ мА не более:	
1Т321А, ГТ321А, 1Т321Г, ГТ321Г при $I_{Б\text{нас}} = 70$ мА	1 мкс
1Т321Б, ГТ321Б, 1Т321Д, ГТ321Д при $I_{Б\text{нас}} = 35$ мА	1 мкс
1Т321В, ГТ321В, 1Т321Е, ГТ321Е при $I_{Б\text{нас}} = 17,5$ мА	1 мкс

Материал взят из источника:

Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером при $U_{КЭ} = 3 \text{ В}$, $I_{К} = 500 \text{ мА}$:
при $T = 293 \text{ К}$:

ГТ321А, ГТ321Г	20 – 60
ГТ321Б, ГТ321Д	40 – 120
ГТ321В, ГТ321Е	80 – 200

при $T = 298 \text{ К}$:

1Т321А, 1Т321Г	20 – 60
1Т321Б, 1Т321Д	40 – 120
1Т321В, 1Т321Е	80 – 200

при $T = 213 \text{ К}$ 1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В,
1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е

От 0,5 до 2 значений при $T = 298 \text{ К}$

при $U_{КЭ} = 8 \text{ В}$, $I_{К} = 1,5 \text{ А}$ не менее:

1Т321А, 1Т321Г	15
1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Д, 1Т321Е	20

Граничное напряжение при $T = 298 \div 343 \text{ К}$,
 $I_{Э} = 700 \text{ мА}$ не менее:

1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В	45 В
1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	35 В

Напряжение насыщения коллектор-эмиттер при $I_{К} = 700 \text{ мА}$ не более:

1Т321А, ГТ321А, 1Т321Г, ГТ321Г при $I_{Б} = 140 \text{ мА}$	2,5 В
1Т321Б, ГТ321Б, 1Т321Д, ГТ321Д при $I_{Б} = 70 \text{ мА}$	2,5 В
1Т321В, ГТ321В, 1Т321Е, ГТ321Е при $I_{Б} = 35 \text{ мА}$	2,5 В

Напряжение насыщения база-эмиттер при $I_{К} = 700 \text{ мА}$ не более:

1Т321А, ГТ321А, 1Т321Г, ГТ321Г при $I_{Б} = 140 \text{ мА}$	1,3 В
1Т321Б, ГТ321Б, 1Т321Д, ГТ321Д при $I_{Б} = 70 \text{ мА}$	1,3 В
1Т321В, ГТ321В, 1Т321Е, ГТ321Е при $I_{Б} = 35 \text{ мА}$	1,3 В

Обратный ток коллектора не более:

при $T = 293 \text{ К}$:

ГТ321А, ГТ321Б, ГТ321В при $U_{КБ} = 60 \text{ В}$	500 мкА
--	---------

Материал взят из источника:

Полупроводниковые приборы: Транзисторы. Горюнов Н. Н. (ред)
Энергоатомиздат, 1985

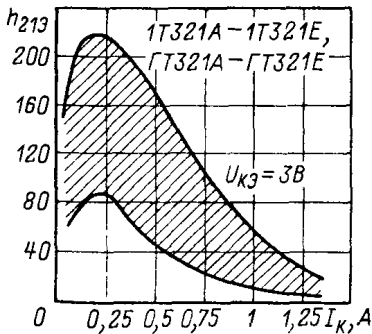
ГТ321Г, ГТ321Д, ГТ321Е при $U_{КБ} = 45 В$	500 мкА
при $T = 298 К$	
1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В при $U_{КБ} = 60 В$	500 мкА
1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е при $U_{КБ} = 45 В$	500 мкА
1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е при $U_{КБ} = 30 В$	100 мкА
при $T = 343 К, U_{КБ} = 30 В$ 1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	1,2 мА
Обратный ток коллектор-эмиттер при $R_{БЭ} = 100 Ом$ не более	
1Т321А, ГТ321А, 1Т321Б, ГТ321Б, 1Т321В, ГТ321В, при $U_{КЭ} = 50 В$	0,8 мА
1Т321Г, ГТ321Г, 1Т321Д, ГТ321Д, 1Т321Е, ГТ321Е при $U_{КЭ} = 40 В$	0,8 мА
Емкость коллекторного перехода при $U_{КБ} = 10 В$ не более	80 пФ
Емкость эмиттерного перехода при $U_{ЭБ} = 0,5 В$ не более	
1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	550 пФ
ГТ321А, ГТ321Б, ГТ321В, ГТ321Г, ГТ321Д, ГТ321Е	600 пФ

Предельные эксплуатационные данные

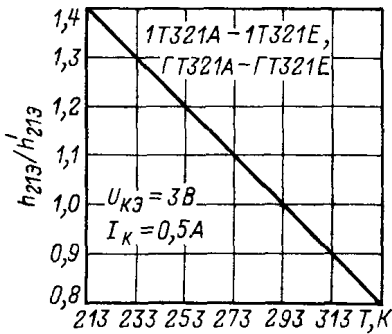
Постоянное напряжение коллектор-база при $T = 213 - 318 К$	
1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В	60 В
1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	45 В
при $T = 343 К$ для 1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	30 В
Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при $T = 213 - 293 К, R_{БЭ} \leq 100 Ом$	
1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В	50 В
1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	40 В
Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при отключенной базе	
ГТ321А, ГТ321Б, ГТ321В	40 В
ГТ321Г, ГТ321Д, ГТ321Е	30 В
Постоянное напряжение эмиттер-база	
1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В	4 В
1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	2,5 В
Импульсное напряжение коллектор-база при $\tau_n \leq 30 мкс$	
1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В	60 В
1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	45 В
Импульсное напряжение коллектор-эмиттер при $R_{БЭ} \leq 100 Ом, \tau_n \leq 30 мкс$:	

Материал взят из источника:

1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В	50 В
1Т321Г 1Т321Д, 1Т321Е	40 В
Постоянный ток коллектора	200 мА
Постоянный ток базы	30 мА
Импульсный ток коллектора при $\tau_{и} \leq 30$ мкс	
при $T \leq 318$ К	2 А
при $T = 333$ К	1,64 А
при $T = 343$ К 1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	1,5 А
Импульсный ток базы при $\tau_{и} \leq 30$ мкс	0,5 А
Постоянная рассеиваемая мощность	
при $T \leq 318$ К	160 мВт
при $T = 333$ К	100 мВт
при $T = 343$ К 1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	60 мВт
Импульсная рассеиваемая мощность при $\tau_{и} \leq 30$ мкс	
при $T \leq 318$ К	20 Вт
при $T = 333$ К	15,2 Вт
при $T = 343$ К 1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	12 Вт
Общее тепловое сопротивление* 1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	250 К/Вт
Температура перехода	
ГТ321А, ГТ321Б ГТ321В, ГТ321Г ГТ321Д, ГТ321Е	353 К
1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	358* К
Температура окружающей среды	
1Т321А, 1Т321Б, 1Т321В, 1Т321Г, 1Т321Д, 1Т321Е	От 213 до 343 К
ГТ321А, ГТ321Б, ГТ321В, ГТ321Г, ГТ321Д, ГТ321Е	От 218 до 333 К

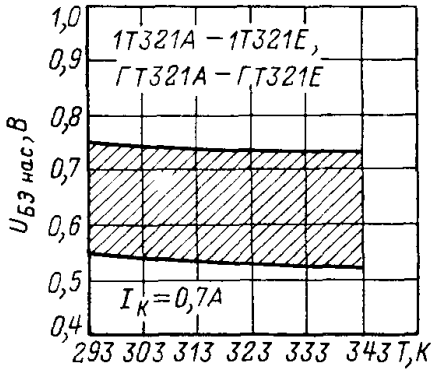


Зона возможных положений зависимости статического коэффициента передачи тока от тока коллектора

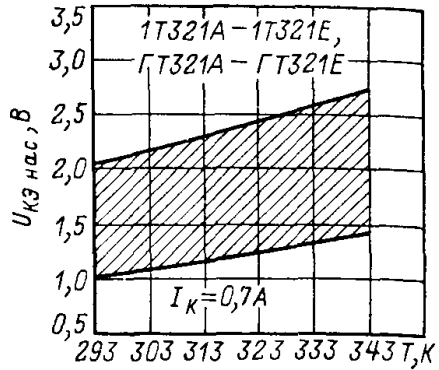


Зависимость относительного статического коэффициента передачи тока в схеме с общим эмиттером от температуры

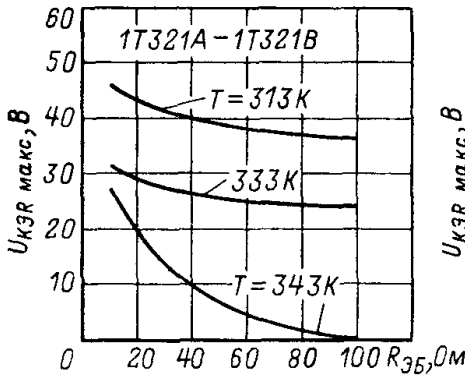
Материал взят из источника:



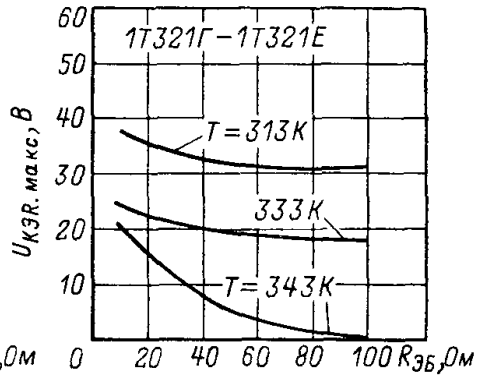
Зона возможных положений зависимости напряжения насыщения база-эмиттер от температуры



Зона возможных положений зависимости напряжения насыщения коллектор-эмиттер от температуры



Зависимость максимально допустимого постоянного напряжения коллектор-эмиттер от сопротивления в цепи база-эмиттер.



Зависимость максимально допустимого постоянного напряжения коллектор-эмиттер от сопротивления в цепи база-эмиттер.

Материал взят из источника:

Полупроводниковые приборы: Транзисторы. Горюнов Н. Н. (ред)
Энергоатомиздат, 1985