

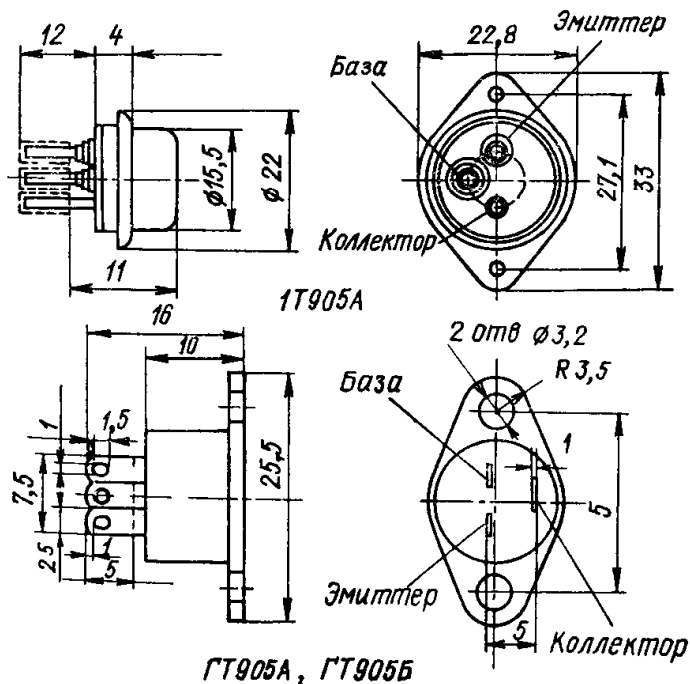
1Т905А, ГТ905А, ГТ905Б

Транзисторы германиевые диффузионно-сплавные *p-n-p* переключаемые (1Т905А) и усилительные (ГТ905А, ГТ905Б) мощные

Предназначены для применения в переключающих каскадах, импульсных усилителях и выходных каскадах усилителей низкой частоты

Выпускаются в металlostеклянном (1Т905А) и металлопластмассовом (ГТ905А, ГТ905Б) корпусах с жесткими выводами

Обозначение типа приводится на корпусе



Масса транзистора в металlostеклянном корпусе не более 4,5 г (с крепежным фланцем не более 6 г), в металлопластмассовом корпусе не более 7 г.

Электрические параметры

Граничное напряжение при $I_{Эн} = 3$ А, $\tau_n = 60$ мкс и $Q \geq 8000$ или $\tau_n = 30$ мкс и $Q \geq 4000$ 1Т905А не менее

65 В

Граничная частота коэффициента передачи тока в схеме с общим эмиттером при $U_{КБ} = 10$ В, $I_{Э} = 0,5$ А

1Т905А не менее 30 МГц

Материал взят из источника:

Полупроводниковые приборы: Транзисторы. Горюнов Н. Н. (ред)

Энергоатомиздат, 1985

Напряжение насыщения коллектор-эмиттер при $I_K = 3$ А, $I_B = 0,5$ А не более:	
1Т905А, ГТ905А, ГТ905Б при $T = 298$ К	0,5 В
1Т905А:	
при $T = 213$ К	0,5 В
при $T = 343$ К	0,8 В
Напряжение насыщения база-эмиттер при $I_K = 3$ А, $I_B = 0,5$ А не более	0,7 В
Постоянная времени цепи обратной связи при $U_{КБ} = 30$ В, $I_{Э} = 30$ мА, $f = 20$ МГц не более:	
ГТ905А, ГТ905Б	300 пс
1Т905А	500* пс
Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером при $U_{КБ} = 10$ В, $I_{Э} = 3$ А:	
1Т905А, ГТ905А, ГТ905Б при $T = 298$ К	35–100
1Т905А:	
при $T = 213$ К	35–100
при $T = 343$ К	20–110
Модуль коэффициента передачи тока при $U_{КБ} = 10$ В, $I_{Э} = 0,5$ А, $f = 20$ МГц ГТ905А, ГТ905Б не менее	3
Время включения при $U_{КБ} = 30$ В, $I_{Б и} = 0,5$ А, $\tau_{и} = 20$ мкс, $f = 50$ Гц 1Т905А не более	0,2 мкс
Время рассасывания при $U_{КБ} = 30$ В, $I_{Б и} = 0,5$ А, $\tau_{и} = 20$ мкс, $f = 50$ Гц 1Т905А не более	4 мкс
Время спада при $U_{КБ} = 30$ В, $I_{Б и} = 0,5$ А, $\tau_{и} =$ $= 20$ мкс, $f = 50$ Гц 1Т905А не более	0,3 мкс
Обратный ток коллектора при $U_{КБ} = 75$ В 1Т905А, ГТ905А, $U_{КБ} = 60$ В ГТ905Б не более:	
при $T = 298$ К	2 мА
при $T = 213$ К	2 мА
при $T = 343$ К	
1Т905А	8 мА
ГТ905А, ГТ905Б	16 мА
Обратный ток эмиттера $U_{ЭБ} = 0,4$ В не более	5,0 мА
Емкость коллекторного перехода при $U_{КБ} = 30$ В, $f = 10$ МГц не более:	
ГТ905А, ГТ905Б	200 пФ
1Т905А	250* пФ
Емкость эмиттерного перехода при $U_{КБ} = 30$ В, $f = 10$ МГц не более	8000* пФ

Материал взят из источника:

Полупроводниковые приборы: Транзисторы. Горюнов Н. Н. (ред)

Энергоатомиздат, 1985

Предельные эксплуатационные данные

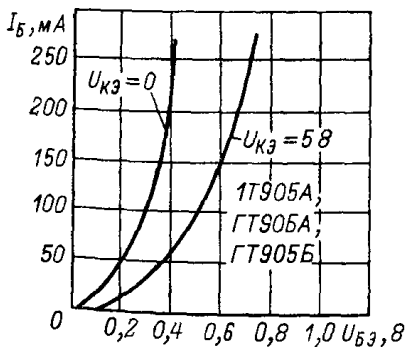
Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при $R_{БЭ} \leq 1,0 \text{ Ом}$	60 В
при $U_{БЭ} = 0,4 \text{ В}$	
1Т905А, ГТ905А	75 В
ГТ905Б	60 В
Импульсное напряжение коллектор-эмиттер	
при $\tau_n \leq 10 \text{ мс}$	60 В
запертого транзистора при $\tau_n \leq 20 \text{ мкс}$ и $Q \geq 3$	
ГТ905А, ГТ905Б	130 В
Постоянный, импульсный (в режиме переключения) ток коллектора	3,0 А
Импульсный ток коллектора в режиме переключения при $\tau_n \leq 20 \text{ мкс}$	7,0 А
Постоянный, средний прямой или обратный ток базы	0,6 А
Импульсный прямой или обратный ток базы	1,0 А
Постоянная или средняя (при $\tau_n \leq 1 \text{ мс}$) рассеиваемая мощность с теплоотводом при $T_k \leq 303 \text{ К}$	6,0 Вт
Постоянная рассеиваемая мощность без теплоотвода при $T = 213 \div 298 \text{ К}$	1,2 Вт
Тепловое сопротивление переход-корпус	9 К/Вт
Тепловое сопротивление переход-среда	50 К/Вт
Температура перехода	358 К
Температура окружающей среды	От 213 до 343 К

Примечание При $T_k = 303 - 343 \text{ К}$ максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность, Вт, рассчитывается по формуле

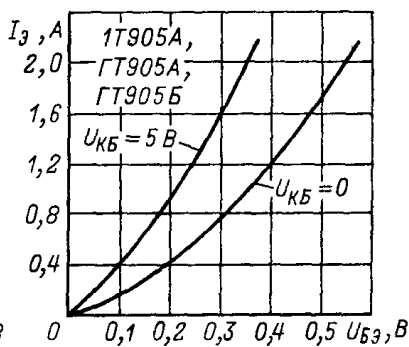
$$P_{K \text{ макс}} = (358 - T_k) / R_{T \text{ п-к}}$$

При $T = 298 - 343 \text{ К}$ максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора, Вт, рассчитывается по формуле

$$P_{K \text{ макс}} = (358 - T) / R_{T \text{ п-с}}$$

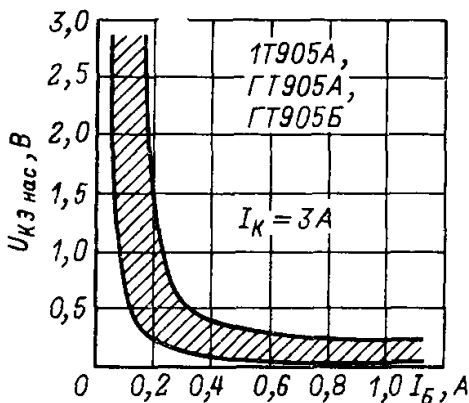


Входные характеристики.

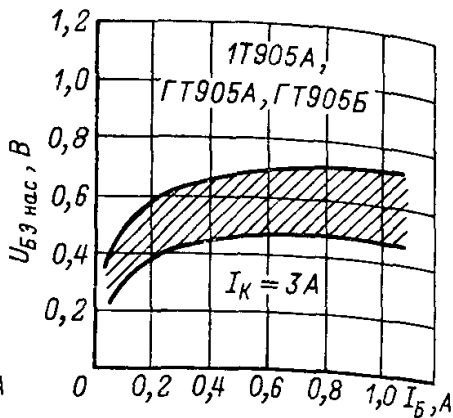


Зависимость тока эмиттера от напряжения база-эмиттер

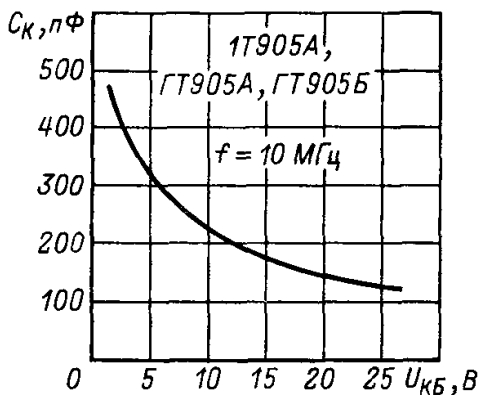
Материал взят из источника:



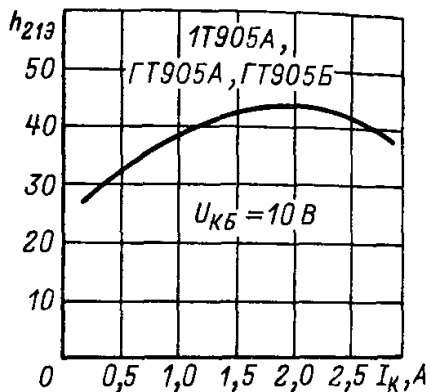
Зона возможных положений зависимости напряжения насыщения коллектор-эмиттер от тока базы



Зона возможных положений зависимости напряжения насыщения база-эмиттер от тока базы



Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор-база



Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока коллектора

Материал взят из источника:

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