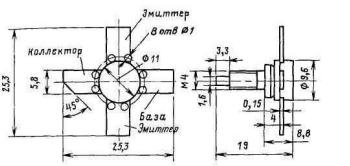
2Т922А, 2Т922Б, 2Т922В, КТ922А, КТ922Б, КТ922В, КТ922Г, КТ922Д

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные *n-p-n* генераторные высокочастотные

Предназначены для применения в схемах усилителей мощности, в том числе при амплитудной модуляции, в умножителях частоты и автогенераторах на частотах выше 50 МГц при напряжении питания 28 В

Выпускаются в металлокерамическом корпусе с четырьмя изолированными от корпуса гибкими ленточными выводами и монтажным винтом Обозначение типа приводится на корпусе

Масса транзистора не более 4,5 г



Электрические параметры

Выходная мощность при $U_{КЭ} = 28$ В, $f = 175$ МГц, $T_к \leqslant 313$ К
- 2Т922А, КТ922А . . . . . 5 Вт
- 2Т922Б, КТ922Б . . . . . 20 Вт
- КТ922Г . . . . . 17 Вт
- КТ922Д . . . . . 35 Вт
- 2Т922В, КТ922В . . . . . 40 Вт

Коэффициент усиления по мощности при $U_{КЭ} = 28$ В, $f = 175$ МГц
- 2Т922А, КТ922А $P_{вых} = 5$ Вт не менее 10
- типовое значение 20*
- 2Т922Б, КТ922Б $P_{вых} = 20$ Вт не менее 5,5
- типовое значение 10*
- КТ922Г $P_{вых} = 17$ Вт не менее 5
- 2Т922В, КТ922В $P_{вых} = 40$ Вт не менее 4
- типовое значение 6*
- КТ922Д $P_{вых} = 35$ Вт не менее 3,5

Коэффициент полезного действия коллектора не менее
- 2Т922А, 2Т922Б, 2Т922В . . . . . 55 %
- типовое значение . . . . . 65* %
- КТ922А, КТ922Б, КТ922В, КТ922Г, КТ922Д не менее 50 %

Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером* при $U_{КЭ} = 5$ В, при $I_К = 0{,}1$ А 2Т922А, $I_К = 0{,}25$ А 2Т922Б, при $I_К = 0{,}5$ А 2Т922В не менее 10
- типовое значение 50

Напряжение насыщения коллектор-эмиттер*, типовое значение
- 2Т922А при $I_К = 100$ мА, $I_Б = 20$ мА . . . . . 0,3 В
- 2Т922Б при $I_К = 250$ мА, $I_Б = 50$ мА . . . . . 0,35 В
- 2Т922В при $I_К = 500$ мА, $I_Б = 10$ мА . . . . . 0,4 В

Модуль коэффициента передачи тока при $f = 100$ МГц, $U_{КЭ} = 10$ В
- 2Т922А, КТ922А при $I_К = 0{,}4$ А не менее 3
- типовое значение 7*
- 2Т922Б, КТ922Б, КТ922Г при $I_К = 1{,}5$ А не менее 3
- типовое значение 6,5*
- 2Т922В, КТ922В при $I_К = 3$ А не менее 3
- типовое значение 4,5*
- КТ922Д при $I_К = 3$ А не менее 2,5

Критический ток коллектора при $U_{КЭ} = 10$ В, $f = 100$ МГц
- 2Т922А, КТ922 не менее . . . . . 0,6 А
- типовое значение . . . . . 1,2* А
- КТ922Г не менее . . . . . 1,8 А
- 2Т922Б, КТ922Б не менее . . . . . 2 А
- типовое значение . . . . . 3* А
- КТ922Д не менее . . . . . 4,5 А
- 2Т922В, КТ922В не менее . . . . . 5 А
- типовое значение . . . . . 6,5* А

Постоянная времени цепи обратной связи при $U_{КЭ} = 10$ В, $f = 5$ МГц
- 2Т922А, КТ922А при $I_Э = 40$ мА не более . . . . . 20 пс
- типовое значение . . . . . 7,5* пс
- 2Т922Б, КТ922Б, КТ922Г при $I_Э = 150$ мА не более . . . . . 20 пс
- типовое значение . . . . . 8* пс
- 2Т922В, КТ922В, КТ922Д при $I_Э = 300$ мА не более . . . . . 25 пс
- типовое значение . . . . . 20* пс

Емкость коллекторного перехода при $U_{КБ} = 28$ В, $f = 5$ МГц
- 2Т922А, КТ922А не более . . . . . 15 пФ
- типовое значение . . . . . 8* пФ
- 2Т922Б, КТ922Б, КТ922Г не более . . . . . 35 пФ
- типовое значение . . . . . 20* пФ
- 2Т922В, КТ922В, КТ922Д не более . . . . . 65 пФ
- типовое значение . . . . . 50* пФ

Емкость эмиттерного перехода* при $U_{ЭБ} = 0$, $f = 5$ МГц, типовое значение
- 2Т922А, КТ922А . . . . . 75 пФ
- 2Т922Б КТ922Б, КТ922Г . . . . . 200 пФ
- 2Т922В, КТ922В, КТ922Д . . . . . 500 пФ

Обратный ток коллектор-эмиттер при $U_{КЭ} = 65$ В, $R_{ЭБ} = 100$ Ом не более
- при $T = 298$ К
  - 2Т922А . . . . . 2 мА
  - КТ922А . . . . . 5 мА
  - 2Т922Б . . . . . 10 мА
  - 2Т922В, КТ922Б, КТ922Г . . . . . 20 мА
  - КТ922В, КТ922Д . . . . . 40 мА
- при $T = 358$ К
  - КТ922А . . . . . 10 мА
  - КТ922Б, КТ922Г . . . . . 20 мА
  - КТ922В, КТ922Д . . . . . 40 мА
- при $T = 398$ К
  - 2Т922А . . . . . 4 мА
  - 2Т922Б . . . . . 20 мА
  - 2Т922В . . . . . 40 мА

Обратный ток эмиттера при $U_{ЭБ} = 4$ В не более
- при $T = 298$ К
  - 2Т922А . . . . . 0,25 мА
  - КТ922А . . . . . 0,5 мА
  - 2Т922Б . . . . . 1,0 мА
  - 2Т922В . . . . . 2,5 мА
  - КТ922Б . . . . . 3 мА
  - КТ922Г . . . . . 4 мА
  - КТ922В, КТ922Д . . . . . 6 мА
- при $T = 358$ К
  - КТ922А . . . . . 1 мА
  - КТ922Б . . . . . 10 мА
  - КТ922В, КТ922Д . . . . . 12 мА
  - КТ922Г . . . . . 8 мА
- при $T = 398$ К
  - 2Т922А . . . . . 0,5 мА
  - 2Т922Б . . . . . 2 мА
  - 2Т922В . . . . . 5 мА

Индуктивность выводов при $l = 1$ мм
- 2Т922А, КТ922А
  - эмиттерного . . . . . 1,7 нГн
  - коллекторного . . . . . 2,4 нГн
  - базового . . . . . 2,9 нГн
- 2Т922Б, КТ922Б, КТ922Г
  - эмиттерного . . . . . 1,1 нГн
  - коллекторного . . . . . 2,4 нГн
  - базового . . . . . 2,5 нГн
- 2Т922В, КТ922В, КТ922Д
  - эмиттерного . . . . . 0,9 нГн
  - коллекторного . . . . . 2,4 нГн
  - базового . . . . . 2,4 нГн

Емкости электродов относительно корпуса*
- эмиттер-корпус . . . . . 1,84 пф
- коллектор-корпус . . . . . 1,53 пф
- база-корпус . . . . . 0,96 пф

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при $R_{БЭ} \leqslant 100$ Ом
- при $T_п = 298 - 433$ К . . . . . 65 В
- при $T = T_{мин}$ . . . . . 55 В

Постоянное напряжение эмиттер-база . . . . . 4 В

Постоянный ток коллектора
- 2Т922А, КТ922А . . . . . 0,8 А
- 2Т922Б, КТ922Б, КТ922Г . . . . . 1,5 А
- 2Т922В, КТ922В, КТ922Д . . . . . 3 А

Импульсный ток коллектора при $\tau_и \leqslant 20$ мкс, $Q \geqslant 50$
- 2Т922А, КТ922А . . . . . 1,5 А
- 2Т922Б, КТ922Б, КТ922Г . . . . . 4,5 А
- 2Т922В, КТ922В, КТ922Д . . . . . 9 А

Средняя рассеиваемая мощность в динамическом режиме
- при $T_к \leqslant 313$ К
  - 2Т922А, КТ922А . . . . . 8 Вт
  - 2Т922Б, КТ922Б, КТ922Г . . . . . 20 Вт
  - 2Т922В, КТ922В, КТ922Д . . . . . 40 Вт
- при $T_к = 398$ К
  - 2Т922А . . . . . 2,3 Вт
  - 2Т922Б . . . . . 5,8 Вт
  - 2Т922В . . . . . 1,17 Вт

Тепловое сопротивление переход-корпус
- 2Т922А, КТ922А . . . . . 15 К/Вт
- 2Т922Б, КТ922Б, КТ922Г . . . . . 6 К/Вт
- 2Т922В, КТ922В, КТ922Д . . . . . 3 К/Вт

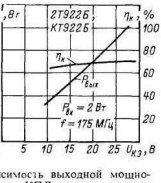
Температура перехода . . . . . 433 К

Температура
- 2Т922А, 2Т922Б, 2Т922В . . . . . От 213 до $T_к = 398$ К
- КТ922А, КТ922Б, КТ922В, КТ922Г, КТ922Д . . . . . От 233 до $T_к = 358$ К

Примечания 1 Допускается работа транзисторов при любых значениях коэффициента стоячей волны по напряжению (по модулю и фазе) при $E_{пит} \leqslant (28 + 2{,}8)$ В при условии, что предельные эксплуатационные значения $P_{К\,макс}$, $I_{К\,макс}$, $U_{КЭ}$, $U_{ЭБ}$ (постоянные составляющие) не превышают допустимые.

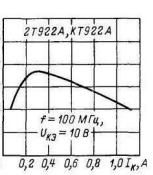
2 Разрешается обрезать выводы на расстоянии не менее 4 мм от корпуса без передачи усилия на керамическую часть корпуса и без нарушения герметичности с сохранением обозначения коллекторного вывода.

Чистота контактной поверхности теплоотводов должна быть не менее 1,6. Неплоскостность контактной поверхности теплоотводов должна быть не более 0,04 мм.

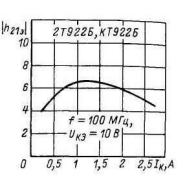


Зависимость выходной мощности и КПД от напряжения коллектор-эмиттер

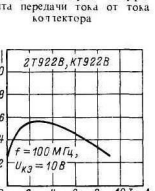
Зависимость выходной мощности и КПД от напряжения коллектор-эмиттер



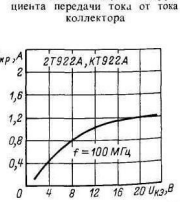
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



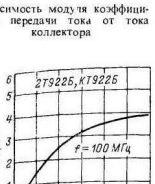
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора

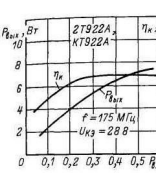


Зависимость критического тока от напряжения коллектор-эмиттер

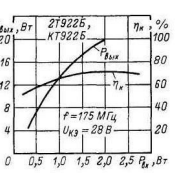


Зависимость критического тока от напряжения коллектор-эмиттер

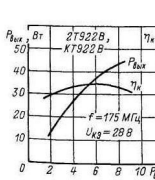
Зависимость критического тока от напряжения коллектор-эмиттер



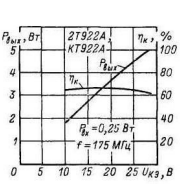
Зависимость выходной мощности и КПД от входной мощности



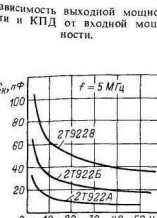
Зависимость выходной мощности и КПД от входной мощности.



Зависимость выходной мощности и КПД от входной мощности.



Зависимость выходной мощности и КПД от напряжения коллектор-эмиттер.



Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор-база

Зависимость постоянной времени цепи обратной связи от тока коллектора

http://alltransistors.com