

2T920A, 2T920B, KT920B, KT920V, KT920G, KT920T

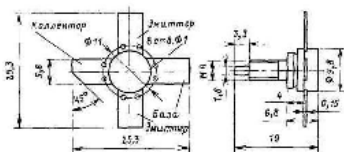
Примечание: все параметры даны при $U_{K3} = 12,6$ В

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

Предназначены для применения в схемах усилителей мощности, а также в амплитудной модуляции, умножителях частоты и автогенераторах на частотах 30–200 МГц при напряжении питания 12,6 В

Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими выводами, выводками и монтажным выступом. Обозначение типа приводится на корпусе

Масса транзистора не более 4,5 г



Электрические параметры

Выходная мощность при $U_{K3} = 12,6$ В, $f = 175$ МГц, $T_c \leq 313$ К	
2T920A, KT920A	2 Вт
2T920B, KT920B	7 Вт
KT920B	5 Вт
2T920B, KT920B	20 Вт
KT920T	15 Вт

Коэффициент усиления по мощности при $U_{K3} = 12,6$ В, $f = 175$ МГц	
2T920A, KT920A $P_{вых} = 2$ Вт не менее	7
типичное значение	23*
2T920B, KT920B $P_{вых} = 5$ Вт не менее	4,5
типичное значение	9*
2T920B, KT920B $P_{вых} = 20$ Вт не менее	3
типичное значение	4*
KT920T $P_{вых} = 15$ Вт не менее	3

Коэффициент полезного действия коллектора	
2T920A, 2T920B, 2T920B не менее	60%
типичное значение	70%*
KT920A, KT920B, KT920T не менее	55%

Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером* при $U_{K3} = 5$ В:	
2T920A при $I_K = 50$ мА, типичное значение	30
2T920B при $I_K = 100$ мА, типичное значение	40
2T920B при $I_K = 250$ мА, типичное значение	25

Напряжение насыщения коллектор-эмиттер:	
2T920A при $I_K = 50$ мА, $I_E = 10$ мА, типичное значение	0,3 В
2T920B при $I_K = 100$ мА, $I_E = 20$ мА, типичное значение	0,4 В
2T920B при $I_K = 250$ мА, $I_E = 50$ мА, типичное значение	0,45 В

Модуль коэффициента передачи тока при $f = 100$ МГц, $U_{K3} = 10$ В:	
2T920A, KT920A при $I_K = 0,2$ А не менее	4
типичное значение	7,5*
2T920B, KT920B при $I_K = 0,4$ А не менее	4
типичное значение	7*
2T920B, KT920B при $I_K = 1,0$ А не менее	4,5*
KT920T при $I_K = 1,0$ А не менее	3,5

Критический ток коллектора* при $U_{K3} = 10$ В, $f = 100$ МГц:	
2T920A, KT920A не менее	0,8 А
типичное значение	1,0 А
2T920B, KT920B не менее	1,5 А
типичное значение	2,0 А
KT920B не менее	4,5 А
KT920T не менее	7,0 А
KT920T не менее	4,0 А

Постоянная времени при обратной связи на высокой частоте при $U_{K3} = 10$ В, $f = 5$ МГц:	
при $I_2 = 30$ мА 2T920A, 2T920B, KT920A, KT920B не более	20 нс
типичное значение	7 нс
при $I_2 = 150$ мА 2T920B, KT920B, KT920T не более	20 нс
типичное значение	9 нс

Емкость коллекторного перехода при $U_{K3} = 10$ В, $f = 5$ МГц:	
2T920A не более	15 пФ
типичное значение	10* пФ
2T920B не более	25 пФ
типичное значение	16* пФ
2T920B не более	75 пФ
типичное значение	50* пФ

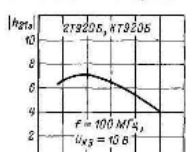
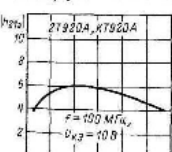
Емкость эмиттерного перехода при $U_{K3} = 0$, $f = 5$ МГц не более:	
2T920A	55 пФ
2T920B	100 пФ
2T920B	410 пФ

Обратный ток коллектор-эмиттер при $U_{K3} = 36$ В, $R_{K3} = 100$ Ом не более при $T = 298$ К	
2T920A	1 мА
2T920B, KT920A	2 мА
2T920B	5 мА
KT920B	4 мА
KT920B, KT920T	7,5 мА
при $T = 398$ К	
2T920A	2 мА
2T920B	4 мА
2T920B	10 мА

Обратный ток эмиттера при $U_{K3} = 4$ В при $T = 298$ К	
2T920A, 2T920B	0,25 мА
2T920B	2 мА

Индуктивность выводов* при $l = 1$ мм	
2T920A, KT920A	
эмиттерного	1,7 нГн
коллекторного	2,4 нГн
базового	2,9 нГн
2T920B, KT920B	
эмиттерного	1,2 нГн
коллекторного	2,4 нГн
базового	2,6 нГн
2T920B, KT920B, KT920T	
эмиттерного	1,8 нГн
коллекторного	2,4 нГн
базового	2,4 нГн

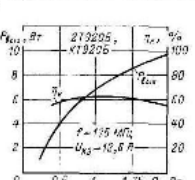
Емкости эмиттерной относительно корпуса*	
эмиттер-корпус	1,84 пФ
коллектор-корпус	1,53 пФ
база-корпус	0,96 пФ



Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора

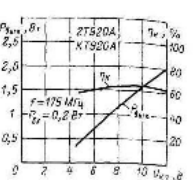
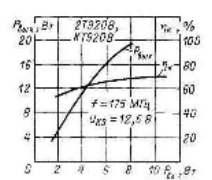
Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при $R_{K3} \leq 100$ Ом	36 В
Постоянное напряжение эмиттер-база	4 В
Постоянный ток коллектора	
2T920A, KT920A	0,5 А
2T920B, KT920B	1 А
2T920B, KT920B, KT920T	3 А
Импульсный ток коллектора при $t_{on} \leq 20$ мкс, $Q \geq 50$	
2T920A, KT920A	1 А
2T920B, KT920B	2 А
2T920B, KT920B, KT920T	7 А
Постоянный ток базы	
2T920A, KT920A	0,25 А
2T920B, KT920B	0,5 А
2T920B, KT920B, KT920T	1,5 А
Импульсный ток базы при $t_{on} \leq 10$ мкс, $Q \geq 100$	
2T920A, KT920A	0,5 А
2T920B, KT920B	1 А
2T920B, KT920B, KT920T	3,5 А
Средняя рассеиваемая мощность в динамическом режиме	
при $T_c \leq 323$ К	
2T920A, KT920A	5 Вт
2T920B, KT920B	10 Вт
2T920B, KT920B, KT920T	25 Вт
при $T_c = 398$ К	
2T920A	1,25 Вт
2T920B	2,5 Вт
2T920B	6,2 Вт
Тепловое сопротивление переход-корпус	
2T920A, KT920A	30 К/Вт
2T920B, KT920B	10 К/Вт
2T920B, KT920B, KT920T	4 К/Вт
Температура перехода	433 К
Температура окружающей среды	
2T920A, 2T920B, 2T920B	от 217 до 398 К
KT920A, KT920B, KT920B, KT920T	от 238 до 258 К

Примечание: Разрешается обрезать выводы на расстоянии не менее 5 мм от корпуса без передачи усилия на керамическую часть корпуса, без нарушения герметичности и с сохранением обозначения коллекторного вывода



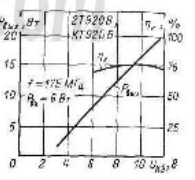
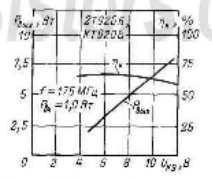
Зависимость выходной мощности и КПД от входной мощности

Зависимость выходной мощности и КПД от входной мощности



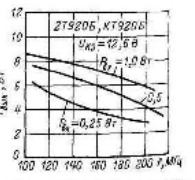
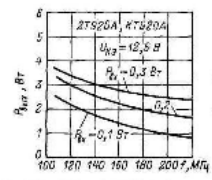
Зависимость выходной мощности и КПД от напряжения коллектор-эмиттер

Зависимость выходной мощности и КПД от напряжения коллектор-эмиттер



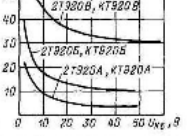
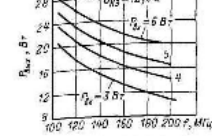
Зависимость выходной мощности и КПД от напряжения коллектор-эмиттер

Зависимость выходной мощности и КПД от напряжения коллектор-эмиттер



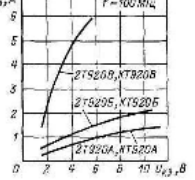
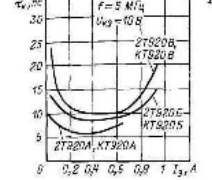
Зависимость выходной мощности от частоты

Зависимость выходной мощности от частоты



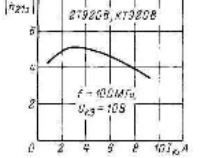
Зависимость выходной мощности от частоты

Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор-база



Зависимость критического тока от напряжения коллектор-эмиттер

Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора