

2Т904А, КТ904А, КТ904Б

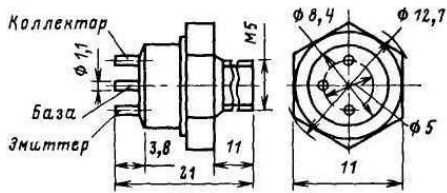
Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные *n-p-n* генераторные сверхвысокочастотные

Предназначены для работы в схемах усиления мощности, генерирования, умножения частоты в диапазоне 100–400 МГц в режимах с отсечкой коллекторного тока при напряжении питания 28 В

Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами

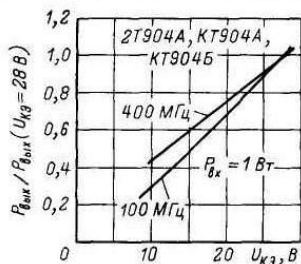
Обозначение типа указывается на боковой поверхности корпуса

Масса транзистора не более 6 г

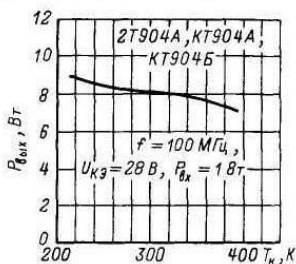


Электрические параметры

Выходная мощность на $f = 400$ МГц при $U_{кз} = 28$ В не менее	
2Т904А КТ904А	3 Вт
КТ904Б	2,5 Вт
Коэффициент усиления по мощности на $f = 400$ МГц при $U_{кз} = 28$ В не менее	
2Т904А КТ904А при $P_{вых} = 3$ Вт	2,5
КТ904Б при $P_{вых} = 2,5$ Вт	2
Выходная мощность* на $f = 100$ МГц при $U_{кз} = 28$ В, $P_{вх} = 1$ Вт 2Т904А, типовое значение	8 Вт
Коэффициент полезного действия коллектора при $U_{кз} = 28$ В, $P_{вх} = 1$ Вт 2Т904А	40%
на $f = 400$ МГц не менее	73%*
на $f = 100$ МГц типовое значение	
Модуль коэффициента передачи тока при $f = 100$ МГц, $U_{кз} = 28$ В, $I_{к} = 200$ мА не менее	
2Т904А, КТ904А	3,5
КТ904Б	3
Критический ток при $U_{кз} = 10$ В не менее	
2Т904А, КТ904А	400 мА
КТ904Б	300 мА
типовое значение 2Т904А КТ904А	800* мА
Емкость коллекторного перехода при $U_{кб} = 28$ В не более	12 пФ
Постоянная времени цепи обратной связи при $U_{кб} = 10$ В, $I_{к} = 30$ мА, $f = 5$ МГц не менее	
2Т904А, КТ904А	15 пс
КТ904Б	20 пс
Активная емкость коллектора* при $U_{кб} = 28$ В, типовое значение	2,6 пФ
Суммарная активная и пассивная емкость коллектора* при $U_{кб} = 28$ В, типовое значение	7,8 пФ
Емкость коллектор-эмиттер*, типовое значение	0,5 пФ
Емкость эмиттерного перехода* при $U_{эб} = 0$, типовое значение	130 пФ
Сопротивление эмиттера*, типовое значение	0,1 Ом
Сопротивление базы*, типовое значение	1 Ом
Индуктивность вывода внутренняя*, типовое значение	2,5 нГн
Индуктивность у конца вывода*, типовое значение	4 нГн
Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером* при $U_{кз} = 5$ В, $I_{к} = 0,25$ А	10–60
Граничное напряжение при $I_{к} = 0,2$ А не менее	40 В
Напряжение насыщения коллектор-эмиттер* при $I_{к} = 0,25$ А, $I_{б} = 0,05$ А, типовое значение	0,3 В
Напряжение насыщения база-эмиттер* при $I_{к} = 0,25$ А, $I_{б} = 0,05$ А, типовое значение	0,9 В
Обратный ток коллектор-эмиттер при $R_{эб} = 100$ Ом не более	
2Т904А при $U_{кз} = 65$ В	1 мА
КТ904А, КТ904Б при $U_{кз} = 60$ В	1,5 мА
Обратный ток эмиттера при $U_{эб} = 4$ В не более	
2Т904А	0,1 мА
КТ904А, КТ904Б	0,3 мА
Емкость выводов эмиттера и базы* на корпус, типовое значение	1,3 пФ
Емкость вывода коллектора на корпус*, типовое значение	1,8 пФ



Зависимость относительной выходной мощности от напряжения коллектор-эмиттер.



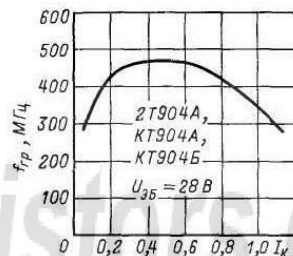
Зависимость выходной мощности от температуры корпуса

Предельные эксплуатационные данные

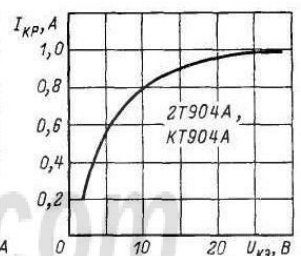
Постоянное напряжение коллектор-база	
2Т904А	65 В
КТ904А, КТ904Б	60 В
Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при $R_{эб} = 100$ Ом	
2Т904А	65 В
КТ904А, КТ904Б	60 В
Пиковое напряжение на коллекторе в динамическом режиме при $f \geq 100$ МГц	
2Т904А	75 В
КТ904А, КТ904Б	70 В
Постоянное напряжение база-эмиттер	4 В
Постоянный ток коллектора	0,8 А
Импульсный ток коллектора	1,5 А
Постоянный ток базы	0,2 А
Средняя рассеиваемая мощность коллектора в динамическом режиме	
2Т904А	
при $T_к \leq 313$ К	7 Вт
при $T_к = 398$ К	1,6 Вт
КТ904А, КТ904Б	
при $T_к \leq 313$ К	5 Вт
при $T_к = 358$ К	2,2 Вт
Тепловое сопротивление переход-корпус	16 К/Вт
Температура перехода:	
2Т904А	423 К
КТ904А, КТ904Б	393 К
Температура окружающей среды	
2Т904А	От 213 до $T_к = 398$ К
КТ904А, КТ904Б	От 233 до $T_к = 358$ К

Примечание Допускается пайка выводов на расстоянии не менее 1 мм от корпуса

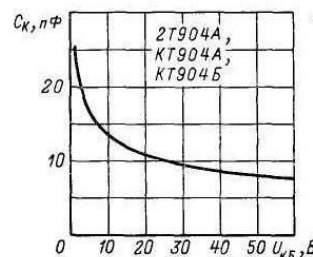
Транзистор должен прижиматься к теплоотводу с осевым усилием 750 Н (крутящий момент 1,2 Н м)
Усилие, перпендикулярное оси вывода, не более 0,5 Н, запрещается изгиб и кручение выводов



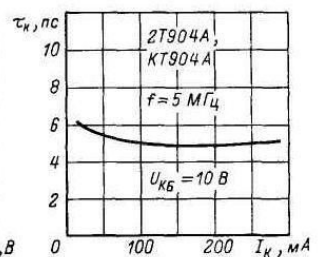
Зависимость граничной частоты от тока коллектора



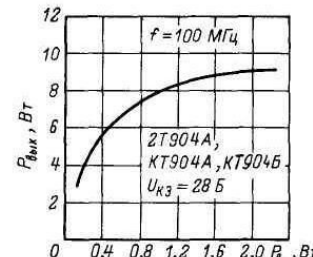
Зависимость критического тока от напряжения коллектор-эмиттер



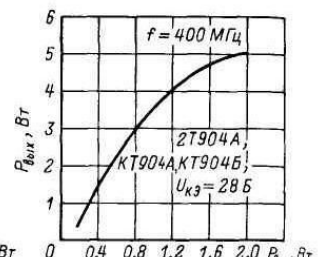
Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор-база.



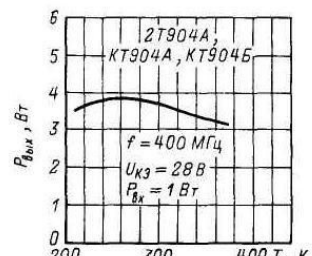
Зависимость постоянной времени цепи обратной связи от тока коллектора.



Зависимость выходной мощности от входной



Зависимость выходной мощности от входной.



Зависимость выходной мощности от температуры корпуса.