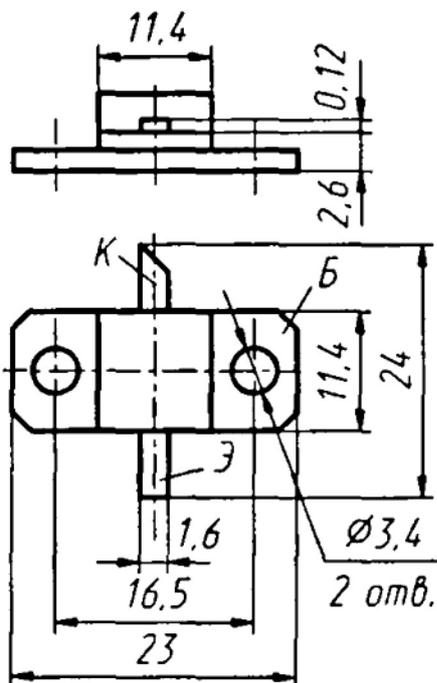


2Т9104А, 2Т9104Б, КТ9104А, КТ9104Б

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры $n-p-n$ генераторные. Предназначены для применения в широкополосных усилителях мощности в полосе частот 350...700 МГц в схеме с общей базой при напряжении питания 28 В. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими полосковыми выводами. Транзисторы содержат внутреннее LC-звено. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 10 г.

2Т9104(А,Б), КТ9104(А,Б)



Электрические параметры

Выходная мощность на $f = 700$ МГц

при $U_{КБ} = 28$ В, $T_K = +40$ °С, не менее:

2Т9104А, КТ9104А при $P_{ВХ} = 0,625$ Вт..... 5 Вт

2Т9104Б, КТ9104Б при $P_{ВХ} = 2,8$ Вт 20 Вт

Коэффициент усиления по мощности на

$f = 700$ МГц при $U_{КБ} = 28$ В, $T_K = +40$ °С:

2Т9104А, КТ9104А при $P_{ВЫХ} = 5$ Вт..... 8...12*...13*

2Т9104Б, КТ9104Б при $P_{ВЫХ} = 20$ Вт 7...9*...12*

Коэффициент полезного действия коллектора на частоте $f = 700$ МГц при $U_{КБ} = 28$ В, $T_K = +40$ °С:

2Т9104А, КТ9104А при $P_{\text{вых}} = 5$ Вт.....	40...46*...50*%
2Т9104Б, КТ9104Б при $P_{\text{вых}} = 20$ Вт	50...55*...60*%

Граничная частота коэффициента передачи тока в схеме ОЭ при $U_{КБ} = 10$ В:

2Т9104А, КТ9104А при $I_K = 1$ А	600...960*... 1200* МГц
2Т9104Б, КТ9104Б при $I_K = 2$ А	600...750*... 1200* МГц

Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте при $U_{КБ} = 5$ В, $f = 5$ МГц:

2Т9104А, КТ9104А при $I_3 = 0,3$ А	6*...10*...20 пс
2Т9104Б, КТ9104Б при $I_3 = 0,6$ А	5,2*...9*...20 пс

Емкость коллекторного перехода при $U_{КБ} = 28$ В:

2Т9104А, КТ9104А	12*...13*... 20 пФ
2Т9104Б, КТ9104Б	28*...30*... 40 пФ

Обратный ток коллектора при $U_{КБ} = 50$ В, не более:

$T = +25$ °С:

2Т9104А, КТ9104А	10 мА
2Т9104Б, КТ9104Б	20 мА

$T = +125$ °С:

2Т9104А, КТ9104А	20 мА
2Т9104Б, КТ9104Б	40 мА

Обратный ток эмиттера при $U_{КБ} = 4$ В, не более:

$T = +25$ °С:

2Т9104А, КТ9104А	5 мА
2Т9104Б, КТ9104Б	10 мА

$T = +125$ °С:

2Т9104А, КТ9104А	10 мА
2Т9104Б, КТ9104Б	20 мА

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение питания	29 В
Постоянное напряжение коллектор—база	50 В
Постоянное напряжение база—эмиттер	4 В
Постоянный ток коллектора:	
2Т9104А, КТ9104А	1,5 А
2Т9104Б, КТ9104Б	5 А

КСВН коллекторной цепи на $f = 500$ МГц
при $U_{КБ} = 24$ В, $T_K = +50$ °С в течение 3 с:

2Т9104А, КТ9104А при $P_{ВЫХ} = 4$ Вт.....	5
2Т9104Б, КТ9104Б при $P_{ВЫХ} = 20$ Вт.....	5

Средняя рассеиваемая мощность

при $T_K = +40$ °С:

2Т9104А, КТ9104А.....	10 Вт
2Т9104Б, КТ9104Б.....	23 Вт

Тепловое сопротивление переход—корпус:

2Т9104А, КТ9104А.....	8,2 °С/Вт
2Т9104Б, КТ9104Б.....	3,1 °С/Вт

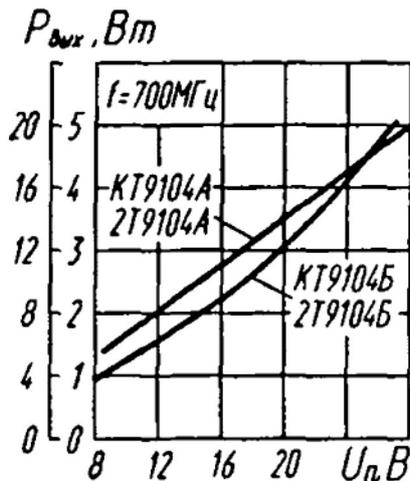
Температура р-п перехода..... +175 °С

Температура окружающей среды:

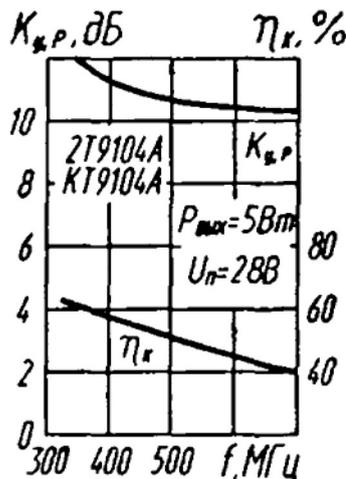
2Т9104А, 2Т9104Б.....	-60... $T_K =$ = +125 °С
КТ9104А, КТ9104Б.....	-45... $T_K =$ = +85 °С

Пайка выводов транзисторов допускается не ближе 1 мм от корпуса при температуре +265 °С в течение 4 с.

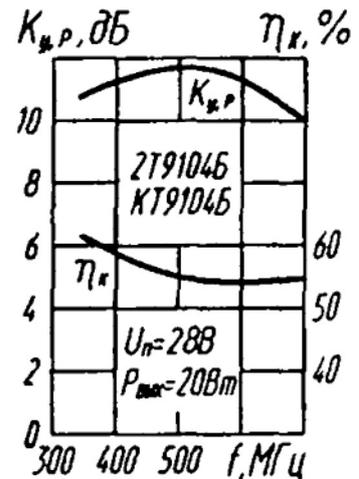
Допускается монтаж транзистора методом пайки фланца к теплоотводу при обеспечении температуры корпуса не более +150 °С в течение 2 мин.



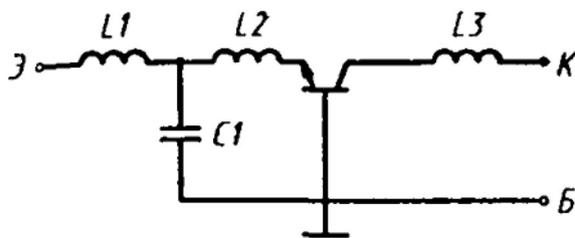
Зависимости выходной мощности от напряжения питания



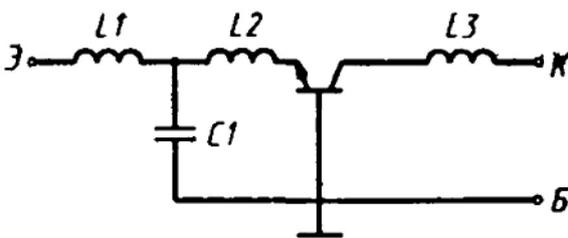
Зависимости коэффициента усиления и коэффициента полезного действия коллектора от частоты



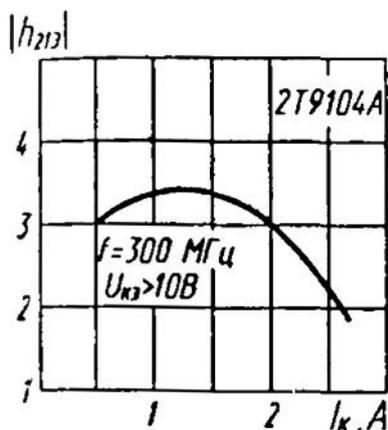
Зависимости коэффициента усиления и коэффициента полезного действия коллектора от частоты



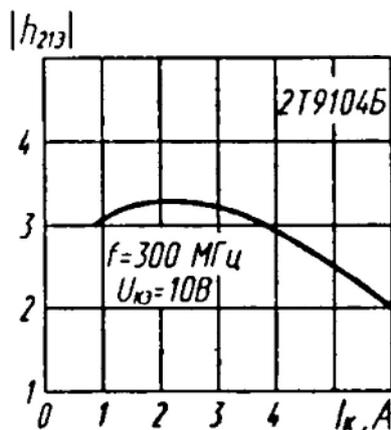
Принципиальная электрическая схема транзистора 2Т9104А, КТ9104А:
 $L_1 = 2 \pm 0,2$ нГн, $L_2 = 1,4 \pm 0,14$ нГн,
 $L_3 = 1,5 \pm 0,15$ нГн, $C_1 = 50 \pm 5$ пФ



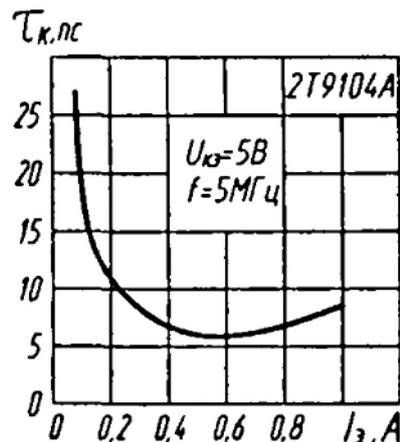
Принципиальная электрическая схема транзистора 2Т9104Б, КТ9104Б:
 $L_1 = 1,7 \pm 0,2$ нГн, $L_2 = 0,65 \pm 0,06$ нГн,
 $L_3 = 1,5 \pm 0,15$ нГн, $C_1 = 125 \pm 5$ пФ



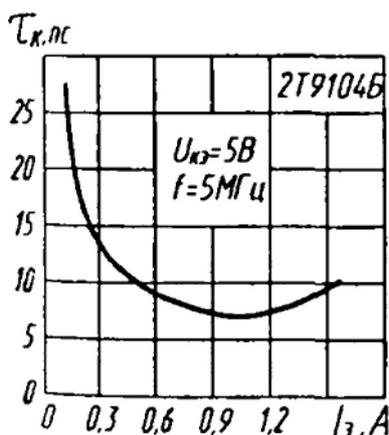
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



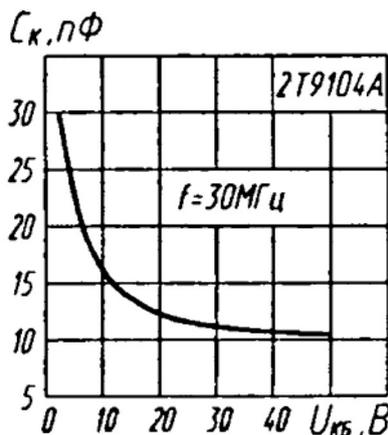
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



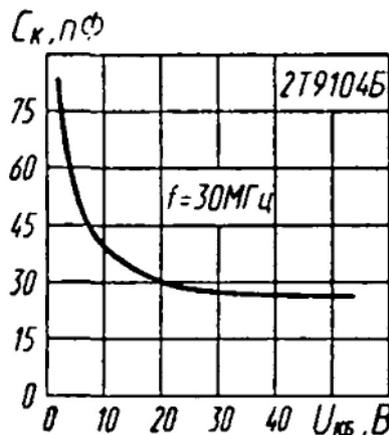
Зависимость постоянной времени цепи обратной связи от тока эмиттера



Зависимость постоянной времени цепи обратной связи от тока эмиттера



Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база