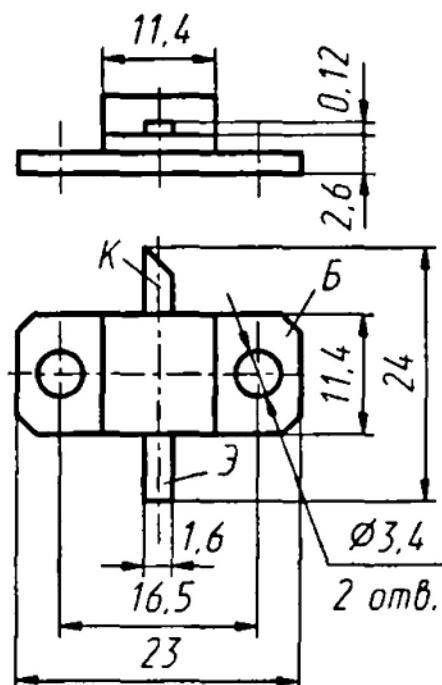


## **2T9104A, 2T9104B, KT9104A, KT9104B**

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.

### **2T9104(A,B), KT9104(A,B)**



### **Электрические параметры**

Выходная мощность на  $f = 700$  МГц

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

2T9104A, KT9104A при  $P_{вх} = 0,625$  Вт..... 5 Вт

2T9104B, KT9104B при  $P_{вх} = 2,8$  Вт ..... 20 Вт

Коэффициент усиления по мощности на

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

2T9104A, KT9104A при  $P_{вых} = 5$  Вт..... 8...12\*...13\*

2T9104B, KT9104B при  $P_{вых} = 20$  Вт ..... 7...9\*...12\*

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

2T9104A, KT9104A при $P_{вых} = 5$ Вт.....	40...46*...50*%
2T9104Б, KT9104Б при $P_{вых} = 20$ Вт .....	50...55*...60*%

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

2T9104A, KT9104A при $I_K = 1$ А .....	600...960*...
	1200* МГц
2T9104Б, KT9104Б при $I_K = 2$ А .....	600...750*...
	1200* МГц

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

2T9104A, KT9104A при $I_3 = 0,3$ А .....	6*...10*...20 пс
2T9104Б, KT9104Б при $I_3 = 0,6$ А .....	5,2*...9*...20 пс

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

2T9104A, KT9104A .....	12*...13*...
	20 пФ
2T9104Б, KT9104Б .....	28*...30*...
	40 пФ

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

$T = +25$  °С:

2T9104A, KT9104A .....	10 мА
2T9104Б, KT9104Б .....	20 мА

$T = +125$  °С:

2T9104A, KT9104A .....	20 мА
2T9104Б, KT9104Б .....	40 мА

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

$T = +25$  °С:

2T9104A, KT9104A .....	5 мА
2T9104Б, KT9104Б .....	10 мА

$T = +125$  °С:

2T9104A, KT9104A .....	10 мА
2T9104Б, KT9104Б .....	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:

2T9104A, KT9104A .....

1,5 А

2T9104Б, KT9104Б .....

5 А

КСВН коллекторной цепи на  $f = 500$  МГц

при  $U_{KB} = 24$  В,  $T_K = +50$  °C в течение 3 с:

2T9104A, KT9104A при  $P_{вых} = 4$  Вт ..... 5

2T9104B, KT9104B при  $P_{вых} = 20$  Вт ..... 5

Средняя рассеиваемая мощность

при  $T_K = +40$  °C:

2T9104A, KT9104A ..... 10 Вт

2T9104B, KT9104B ..... 23 Вт

Тепловое сопротивление переход—корпус:

2T9104A, KT9104A ..... 8,2 °C/Вт

2T9104B, KT9104B ..... 3,1 °C/Вт

Температура  $p-n$  перехода ..... +175 °C

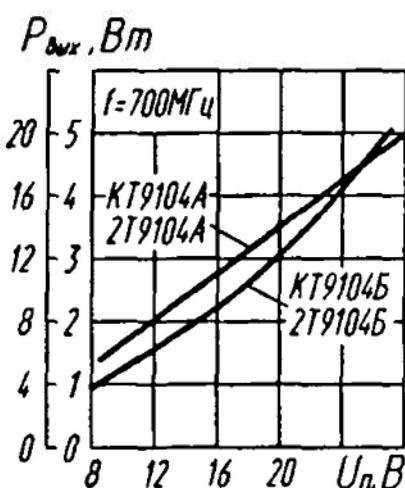
Температура окружающей среды:

2T9104A, 2T9104B .....  $-60 \dots T_K = +125$  °C

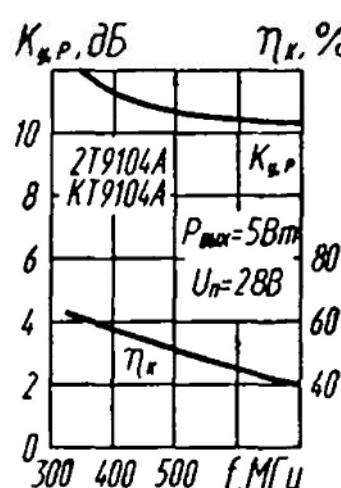
KT9104A, KT9104B .....  $-45 \dots T_K = +85$  °C

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

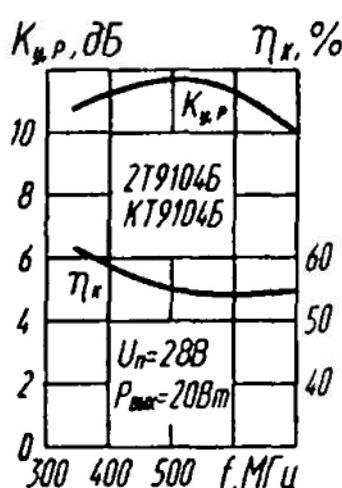
Допускается монтаж транзистора методом пайки фланца к теплоотводу при обеспечении температуры корпуса не более +150 °C в течение 2 мин.



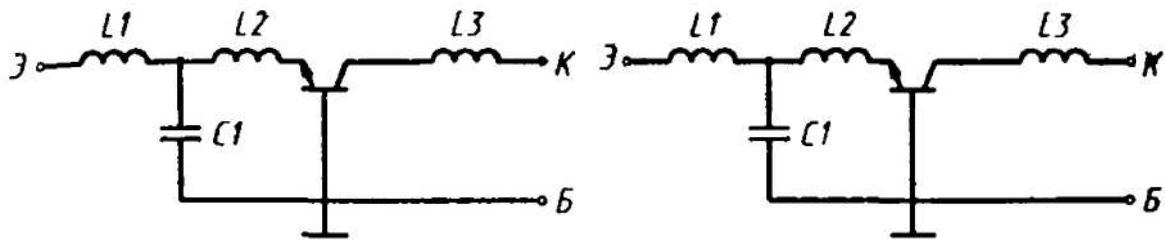
Зависимости выходной мощности от напряжения питания



Зависимости коэффициента усиления и коэффициента полезного действия коллектора от частоты

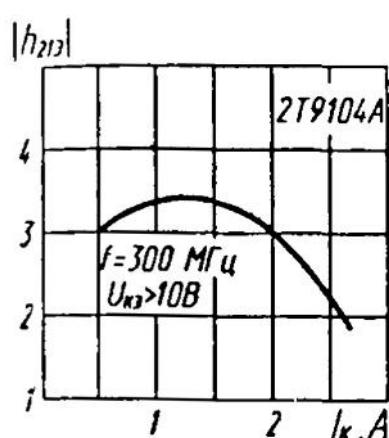


Зависимости коэффициента усиления и коэффициента полезного действия коллектора от частоты

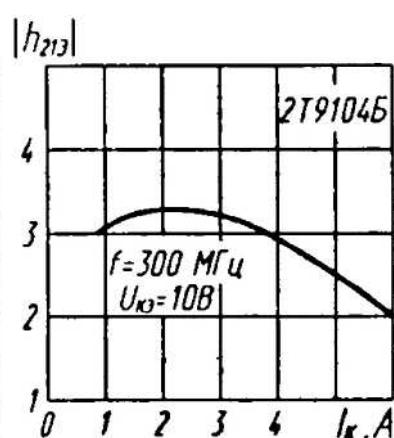


Принципиальная электрическая схема транзистора 2T9104А, КТ9104А:  
 $L_1 = 2 \pm 0,2 \text{ нГн}$ ,  $L_2 = 1,4 \pm 0,14 \text{ нГн}$ ,  
 $L_3 = 1,5 \pm 0,15 \text{ нГн}$ ,  $C_1 = 50 \pm 5 \text{ пФ}$

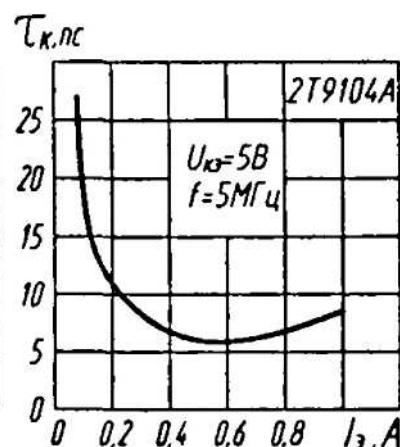
Принципиальная электрическая схема транзистора 2T9104Б, КТ9104Б:  
 $L_1 = 1,7 \pm 0,2 \text{ нГн}$ ,  $L_2 = 0,65 \pm 0,06 \text{ нГн}$ ,  
 $L_3 = 1,5 \pm 0,15 \text{ нГн}$ ,  $C_1 = 125 \pm 5 \text{ пФ}$



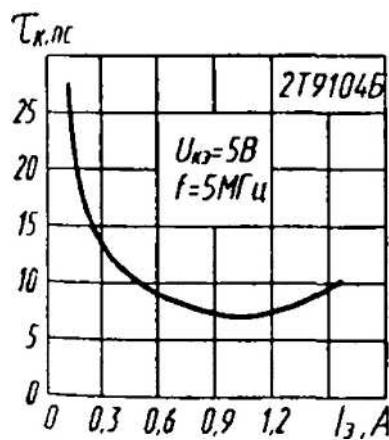
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



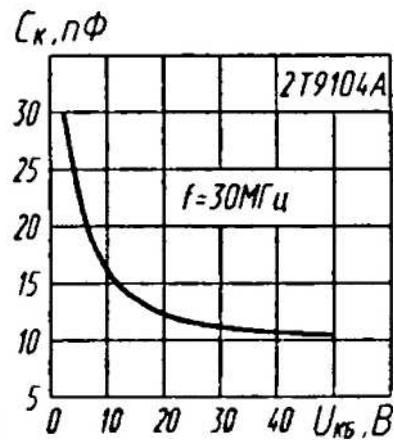
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



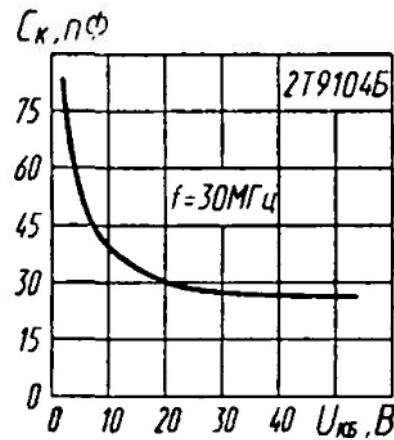
Зависимость постоянной времени цепи обратной связи от тока эмиттера



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