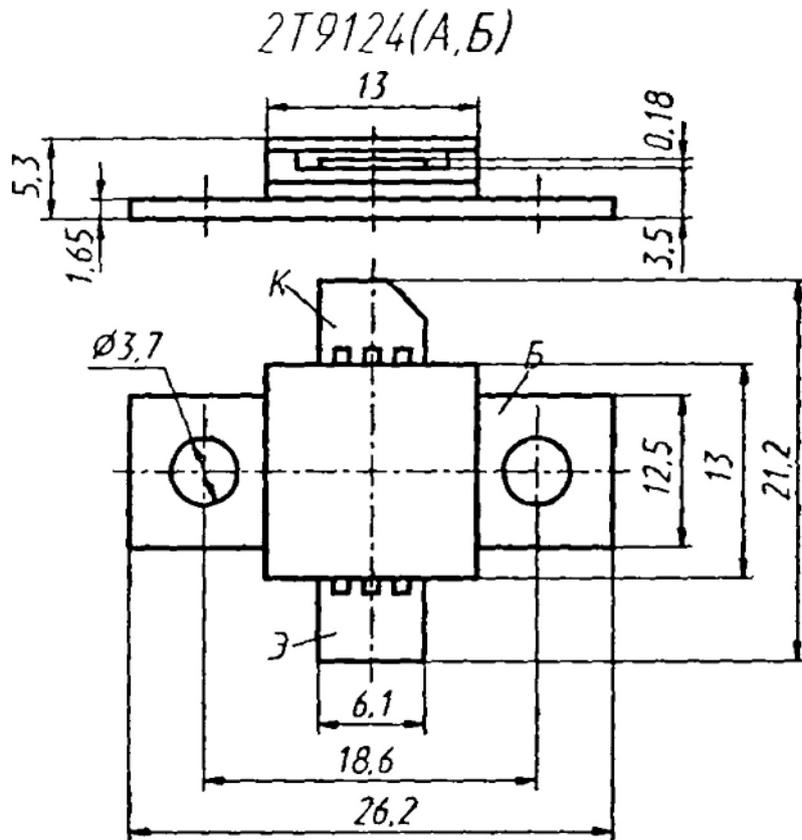


## 2Т9124А, 2Т9124Б

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* генераторные. Предназначены для применения в широкополосных усилителях и генераторах импульсного (2Т9124А) и непрерывного (2Т9124Б) режимов работы в диапазоне частот 3,1...3,5 ГГц в схеме ОБ при напряжении питания 24 В в импульсном режиме и 21 В в непрерывном. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с полосковыми выводами. Транзисторы содержат внутренние согласующие цепи. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 5,5 г.



### Электрические параметры

Импульсная выходная мощность при

$t_{и} = 100$  мкс,  $Q = 10$ ,  $T_{к} = +25$  °С,

$P_{вх} = 3,3$  Вт для 2Т9124А, не менее:

$U_{п} = 24$  В,  $\Delta f = 3,1...3,5$  ГГц ..... 10 Вт

$U_{п} = 20$  В,  $f = 3,3$  ГГц ..... 8 Вт

Выходная мощность  $P_{вх} = 2,5$  Вт,  $T_{к} = +25$  °С  
для 2Т9124Б, не менее:

$U_{п} = 21$  В,  $\Delta f = 3,1...3,5$  ГГц ..... 8 Вт

$U_{п} = 20$  В,  $f = 3,3$  ГГц ..... 7 Вт

Коэффициент усиления по мощности

при  $T_K = +25\text{ }^\circ\text{C}$ , не менее:

2Т9124А при  $t_H = 100\text{ мкс}$ ,  $Q = 10$ ,

$P_{ВХ} = 3,3\text{ Вт}$ :

$U_H = 24\text{ В}$ ,  $\Delta f = 3,1...3,5\text{ ГГц}$  ..... 3 дБ

$U_H = 20\text{ В}$ ,  $f = 3,3\text{ ГГц}$  ..... 2,4 дБ

2Т9124Б при  $P_{ВХ} = 2,5\text{ Вт}$ :

$U_H = 21\text{ В}$ ,  $\Delta f = 3,1...3,5\text{ ГГц}$  ..... 3,2 дБ

$U_H = 20\text{ В}$ ,  $f = 3,3\text{ ГГц}$  ..... 2,8 дБ

Коэффициент полезного действия коллектора

при  $T_K = +25\text{ }^\circ\text{C}$ , не менее:

2Т9124А при  $t_H = 100\text{ мкс}$ ,  $Q = 10$ ,

$P_{ВХ} = 3,3\text{ Вт}$ :

$U_H = 24\text{ В}$ ,  $\Delta f = 3,1...3,5\text{ ГГц}$  ..... 30%

$U_H = 20\text{ В}$ ,  $f = 3,3\text{ ГГц}$  ..... 30%

2Т9124Б при  $P_{ВХ} = 2,5\text{ Вт}$ :

$U_H = 21\text{ В}$ ,  $\Delta f = 3,1...3,5\text{ ГГц}$  ..... 35%

$U_H = 20\text{ В}$ ,  $f = 3,3\text{ ГГц}$  ..... 35%

Обратный ток коллектора, не более:

$T_K = +25\text{ }^\circ\text{C}$  при  $U_{КБ} = 30\text{ В}$  ..... 20 мА

$T_K = +125\text{ }^\circ\text{C}$  при  $U_{КБ} = 30\text{ В}$  ..... 40 мА

$T_K = -60\text{ }^\circ\text{C}$  при  $U_{КБ} = 25\text{ В}$  ..... 40 мА

Обратный ток коллектор—эмиттер

при  $U_{КЭ} = 24\text{ В}$ ,  $T_K = +25\text{ }^\circ\text{C}$  для 2Т9124А,

не более ..... 30 мА

Обратный ток эмиттера при  $U_{ЭБ} = 1,5\text{ В}$ ,

не более:

$T_K = +25\text{ }^\circ\text{C}$  ..... 10 мА

$T_K = +125\text{ и } -60\text{ }^\circ\text{C}$  ..... 20 мА

### Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база<sup>1</sup>

при  $T_K = +25...+125\text{ }^\circ\text{C}$  ..... 30 В

Постоянное напряжение эмиттер—база ..... 1,5 В

Постоянный ток коллектора для 2Т9124Б ..... 1,5 А

Импульсный ток коллектора при  $t_H = 250\text{ мкс}$ ,

$Q = 10$  для 2Т9124А ..... 2 А

Импульсная рассеиваемая мощность

коллектора<sup>2</sup> при  $t_H = 100\text{ мкс}$ ,  $Q = 10$ ,

$T_K = -60...+65\text{ }^\circ\text{C}$  для 2Т9124А ..... 23,5 Вт

Средняя рассеиваемая мощность коллектора<sup>3</sup>

в динамическом режиме при  $T_K = -60...+25\text{ }^\circ\text{C}$

для 2Т9124Б ..... 21,5 Вт

Температура р-п перехода .....	+200 °С
Температура р-п перехода в импульсном режиме .....	+175 °С
Тепловое сопротивление переход—корпус .....	8 °С/Вт
Тепловое сопротивление переход—корпус в импульсном режиме .....	4,6 °С/Вт
Температура окружающей среды .....	-60... $T_K = +125$ °С

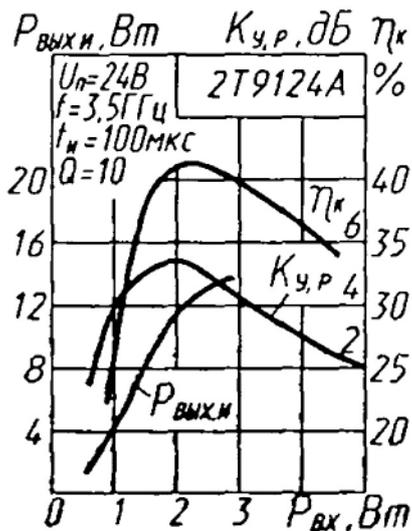
<sup>1</sup> При изменении  $T_K$  от +25 °С до -60 °С  $U_{КБ}$  снижается линейно до 25 В.

<sup>2</sup> При  $T_K = +65...125$  °С  $P_{К, и, МАКС}$  рассчитывается по формуле

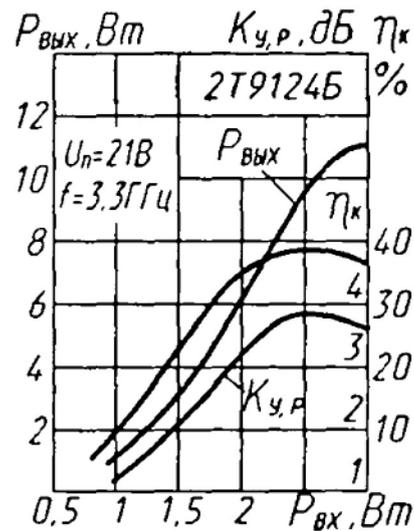
$$P_{К, и, МАКС} = (175 - T_K) / R_{Т, и (п-к)}, \text{ Вт.}$$

<sup>3</sup> В диапазоне температур  $T_K = +25...125$  °С  $P_{К, ср, МАКС}$  рассчитывается по формуле

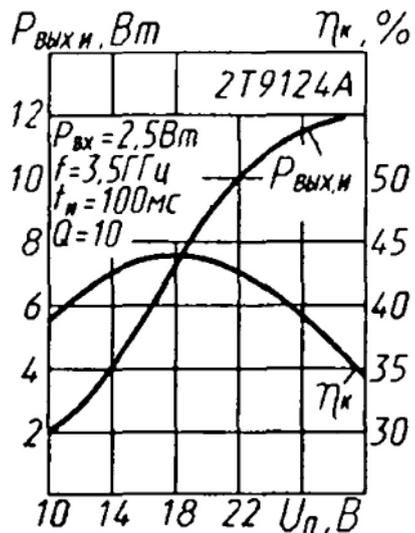
$$P_{К, ср, МАКС} = (200 - T_K) / R_{Т, (п-к)}, \text{ Вт.}$$



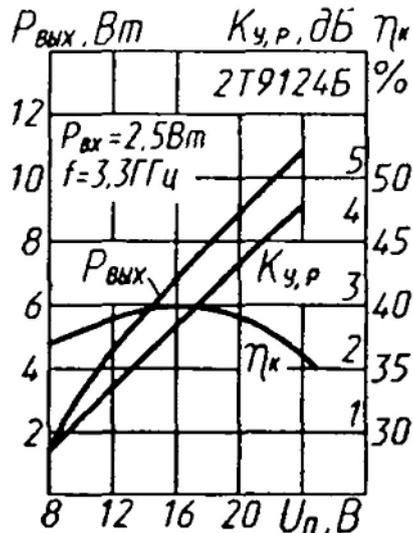
Зависимости импульсной выходной мощности, коэффициента усиления и коэффициента полезного действия коллектора от входной мощности



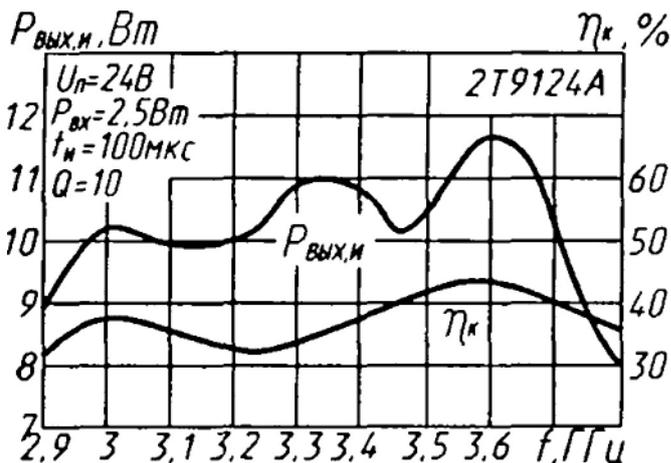
Зависимости выходной мощности, коэффициента усиления и коэффициента полезного действия коллектора от входной мощности



Зависимости импульсной выходной мощности и коэффициента полезного действия коллектора от напряжения питания



Зависимости выходной мощности, коэффициента усиления и коэффициента полезного действия коллектора от напряжения питания



Зависимости импульсной выходной мощности и коэффициента полезного действия коллектора от частоты

Зависимости выходной мощности, коэффициента усиления и коэффициента полезного действия коллектора от частоты

