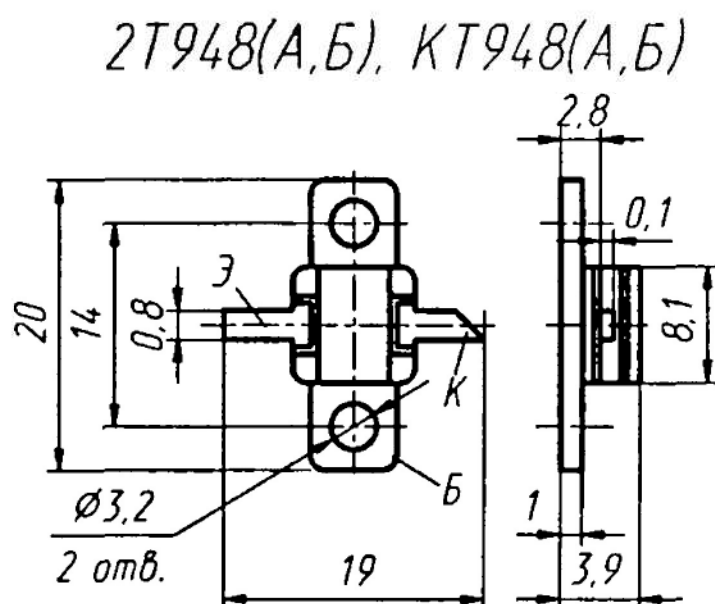


2Т948А, 2Т948Б, КТ948А, КТ948Б

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* генераторные. Предназначены для применения в усилителях мощности, умножителях частоты и автогенераторах на частотах 0,7...2,3 ГГц в схеме с общей базой. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими выводами. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 2 г.



Электрические параметры

Выходная мощность при $U_{\text{кб}} = 28 \text{ В}$, $f = 2 \text{ ГГц}$:

$P_{\text{вх}} \leq 6$ Вт для 2Т948А, КТ948А	15...19*... 24* Вт
медианное значение	18 Вт
$P_{\text{вх}} \leq 3$ Вт для 2Т948Б, КТ948Б	8...11*...15* Вт
медианное значение	9 Вт

Коэффициент полезного действия коллектора при $U_{кб} = 28 \text{ В}$, $f = 2 \text{ ГГц}$:

$P_{BX} \leq 6$ Вт для 2Т948А, КТ948А	30*...35...45*%
$P_{BX} \leq 3$ Вт для 2Т948Б, КТ948Б	30*...35...45*%

Модуль коэффициента передачи тока на высокой частоте при $U_{кб} = 5 \text{ В}$, $f = 300 \text{ МГц}$:

$I_3 = 1,5 \text{ А}$ для 2Т948А, КТ948А	6,5...10*...13*
$I_3 = 0,8 \text{ А}$ для 2Т948Б, КТ948Б	6,5...10*...13*

Обратный ток коллектора:

при $U_{кб} = 45 \text{ В}$, $T = +25 \text{ }^{\circ}\text{С}$, не более:

2Т948А	30 мА
КТ948А	35 мА
2Т948Б, КТ948Б	15 мА

при $U_{кб} = 40 \text{ В}$, $T = -60 \text{ }^{\circ}\text{С}$, не более:

2Т948А, КТ948А	150 мА
2Т948Б, КТ948Б	75 мА

при $U_{кб} = 45 \text{ В}$, $T = T_{\text{МАКС}}$, не более:

2Т948А, КТ948А	150 мА
2Т948Б, КТ948Б	75 мА

Обратный ток эмиттера при $U_{эб} = 2 \text{ В}$,
не более:

$T = +25 \text{ }^{\circ}\text{С}$:

2Т948А	20 мА
КТ948А	35 мА
2Т948Б, КТ948Б	10 мА

$T = -60 \text{ }^{\circ}\text{С}$:

2Т948А, КТ948А	20 мА
2Т948Б, КТ948Б	10 мА

$T = T_{\text{МАКС}}$:

2Т948А, КТ948А	100 мА
2Т948Б, КТ948Б	50 мА

Критический ток при $U_{кб} = 5 \text{ В}$, $f = 300 \text{ МГц}$:

2Т948А, КТ948А	2...3,5*...5,5* А
2Т948Б, КТ948Б	1...1,5*...2,7* А

Емкость коллекторного перехода при $U_{кб} = 28 \text{ В}$:

2Т948А, КТ948А	20...22*... 30* пФ
2Т948Б, КТ948Б	11...13*... 17* пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база:

при $T = +25...+125 \text{ }^{\circ}\text{С}$	45 В
при $T = -60 \text{ }^{\circ}\text{С}$	40 В

Постоянное напряжение эмиттер—база

2 В

Постоянный ток коллектора

2Т948А, КТ948А	2,5 А
2Т948Б, КТ948Б	1,25 А

Импульсный ток коллектора при $t_n \leq 20 \text{ мкс}$,
 $Q \geq 10$:

2Т948А, КТ948А	5 А
2Т948Б, КТ948Б	2,5 А

Постоянный ток базы:

2Т948А, КТ948А	1 А
2Т948Б, КТ948Б	0,5 А

Средняя рассеиваемая мощность коллектора¹
в динамическом режиме при $T_K = -60...+25\text{ }^\circ\text{C}$:

2Т948А, КТ948А	40 Вт
2Т948Б, КТ948Б	20 Вт

Температура р-п перехода $+200\text{ }^\circ\text{C}$

Температура окружающей среды:

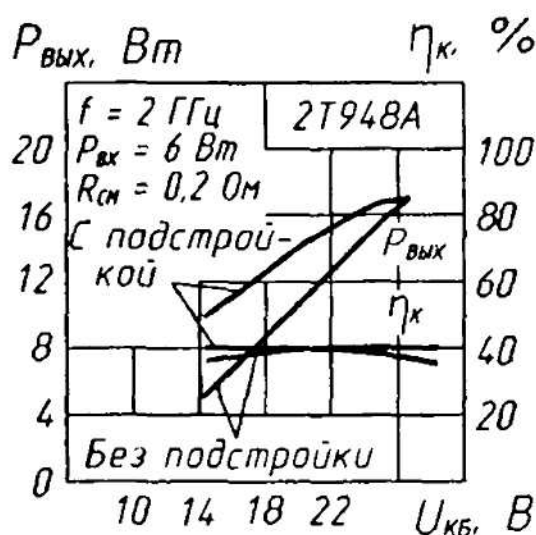
2Т948А, 2Т948Б	$-60...T_K =$ $= +125\text{ }^\circ\text{C}$
КТ948А, КТ948Б	$-45...T_K =$ $= +100\text{ }^\circ\text{C}$

¹ В диапазоне температур $T = +25...+125\text{ }^\circ\text{C}$ мощность рассчитывается по формуле

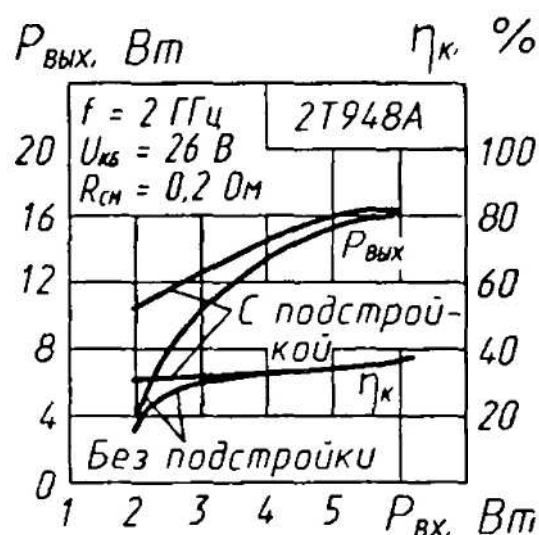
$$P_{K\text{ ср макс}} = P_{K\text{ ср макс}}(T_K = +25\text{ }^\circ\text{C}) - (T_K - 25)/R_{T(p-k)}, \text{ Вт},$$

где $R_{T(p-k)}$ для 2Т948А не более $4,5\text{ }^\circ\text{C/Вт}$, для 2Т948Б не более $9\text{ }^\circ\text{C/Вт}$.

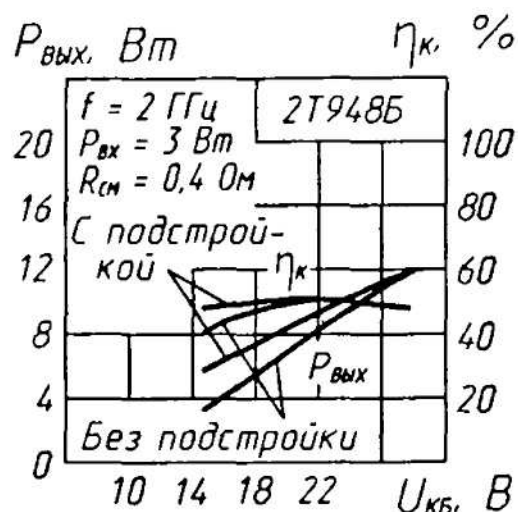
Пайка выводов транзисторов допускается не ближе 3 мм от корпуса в течение не более 3 с, температура пайки не должна превышать $+260\text{ }^\circ\text{C}$. Допускается пайка выводов на расстоянии менее 3 мм, при этом температура пайки не должна превышать $+150\text{ }^\circ\text{C}$, время пайки не более 3 с.



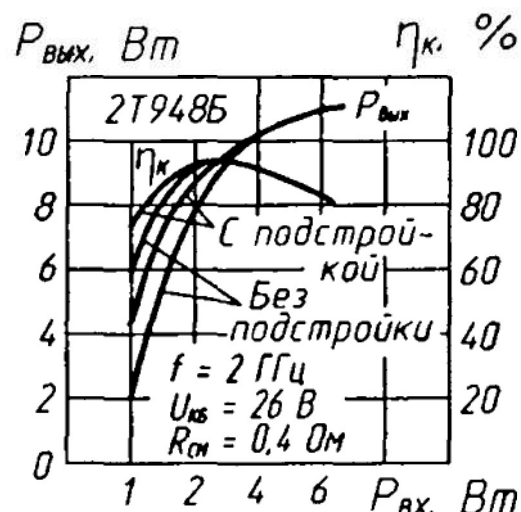
Зависимости выходной мощности и коэффициента полезного действия от напряжения коллектор—база



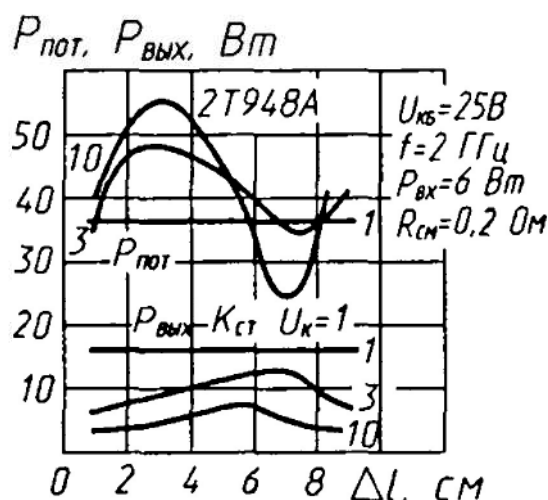
Зависимости выходной мощности и коэффициента полезного действия от входной мощности



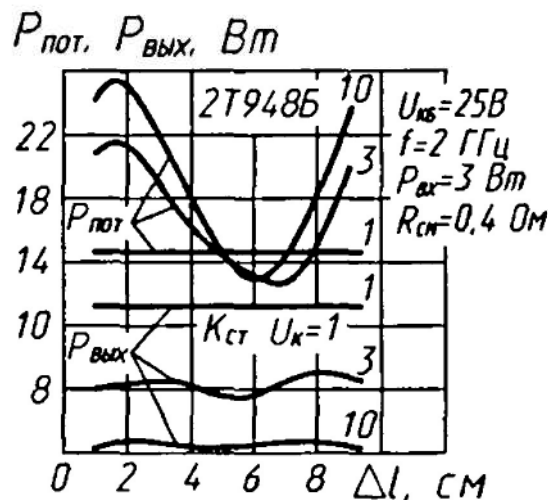
Зависимости выходной мощности и коэффициента полезного действия от напряжения коллектор—база



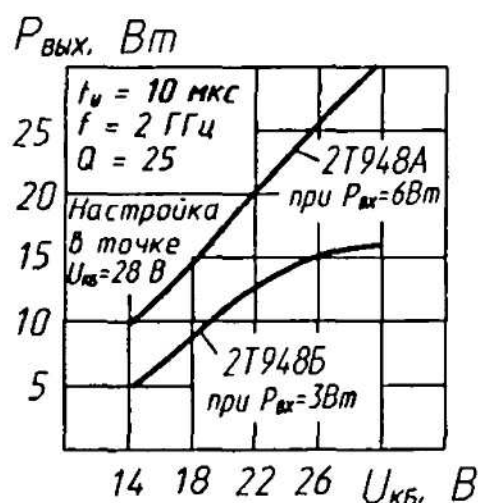
Зависимости выходной мощности и коэффициента полезного действия от входной мощности



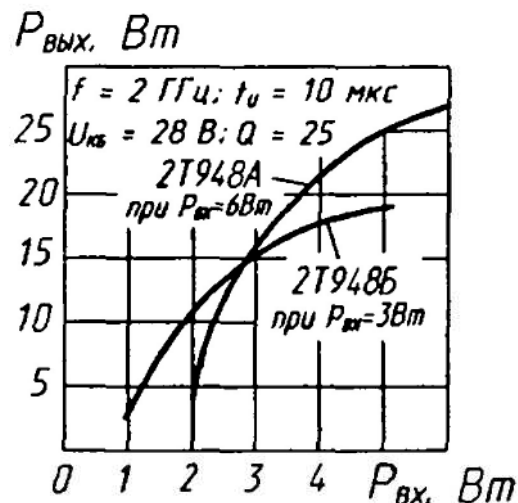
Зависимости выходной мощности и мощности потребления от расстройки нагрузки



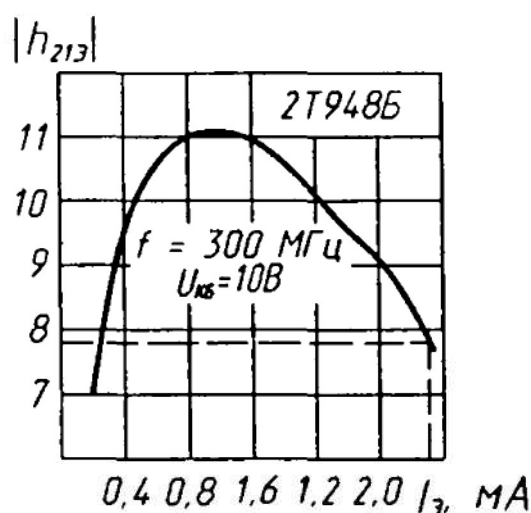
Зависимости выходной мощности и мощности потребления от расстройки нагрузки



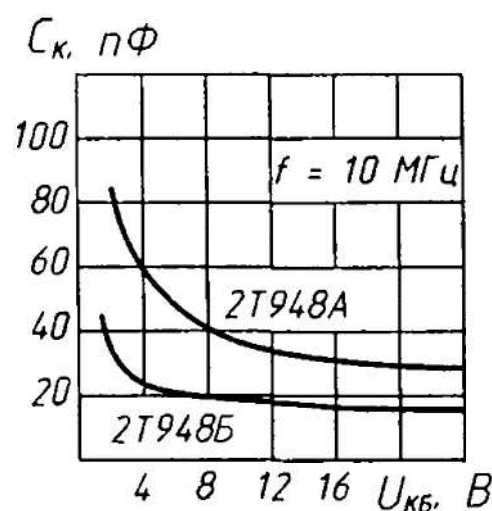
Зависимости выходной мощности от напряжения коллектор—база в импульсном режиме



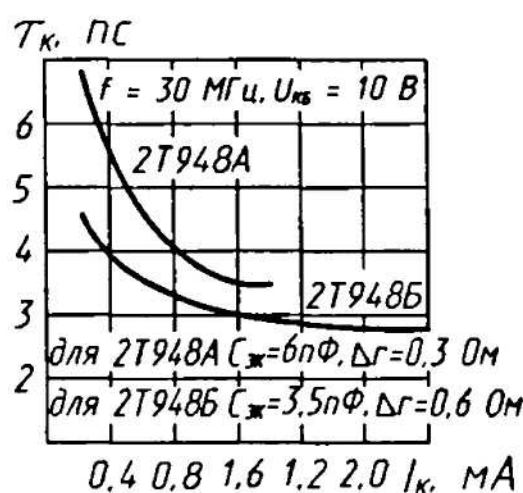
Зависимости выходной мощности от входной мощности в импульсном режиме



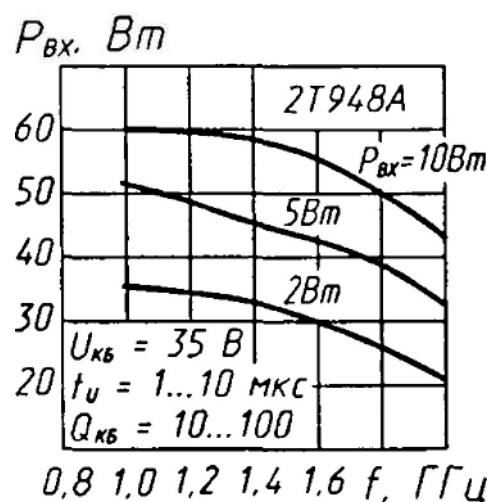
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока эмиттера



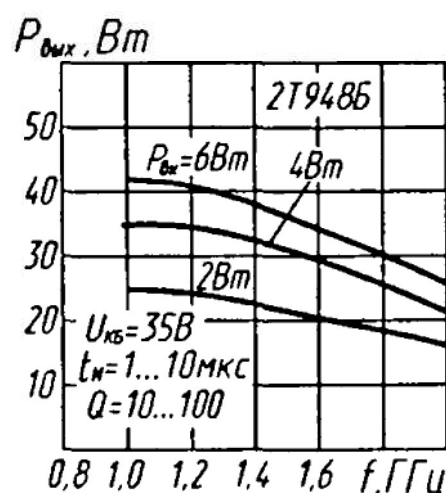
Зависимости емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



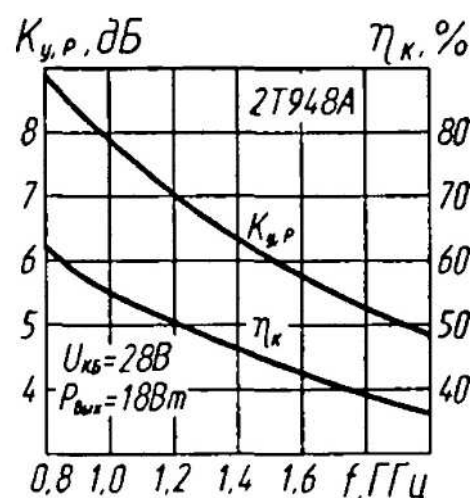
Зависимости постоянной времени цепи обратной связи от тока коллектора



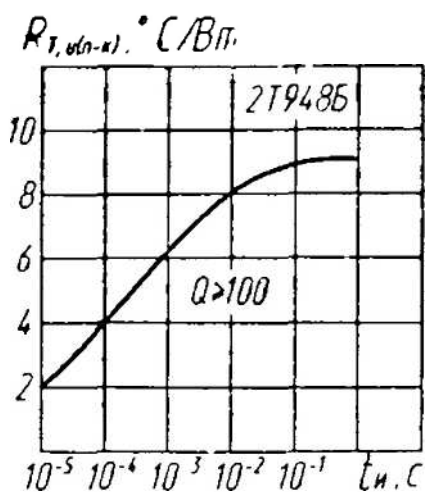
Частотные зависимости выходной мощности при работе в импульсном режиме



Частотные зависимости выходной мощности при работе в импульсном режиме

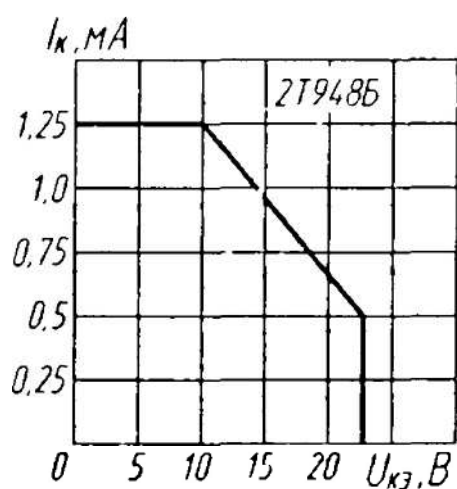


Частотные зависимости коэффициента усиления по мощности и коэффициента полезного действия в непрерывном режиме

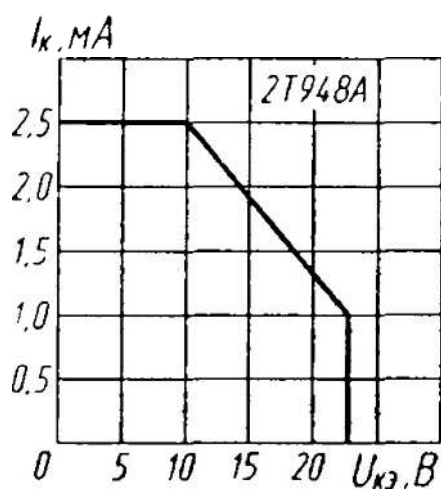


Тепловая переходная характеристика.
При $Q < 100$ тепловые переходные
характеристики рассчитываются по
формуле

$$R_{T, \text{м-к}} = R_{T, \text{м-к}}(Q) + [4,5 - R_{T, \text{м-к}}(Q)]/Q$$



Область максимальных режимов



Область максимальных режимов