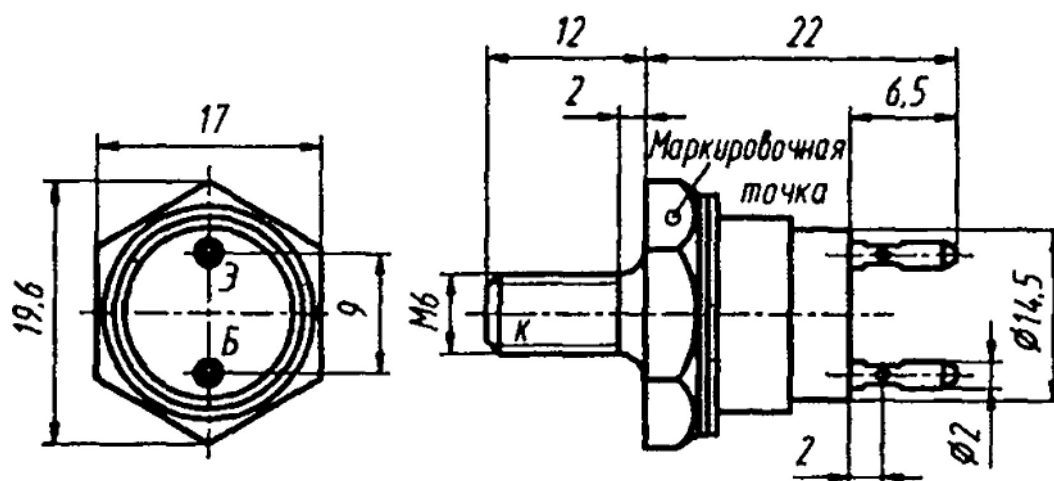


2Т704А, 2Т704Б, КТ704А, КТ704Б, КТ704В

Транзисторы кремниевые мезапланарные структуры *n-p-n* импульсные. Предназначены для применения в импульсных высоковольтных модуляторах. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами и винтом. Тип прибора указывается на корпусе. Вывод эмиттера маркируется точкой. Масса транзистора не более 20 г.

2Т704(А,Б), КТ704(А-В)



Электрические параметры

Напряжение насыщения коллектор—эмиттер
при $I_k = 2,5$ А, $I_b = 1,5$ А, не более 5 В

Напряжение насыщения база—эмиттер
при $I_k = 2,5$ А, $I_b = 1,5$ А, не более 3 В

Статический коэффициент передачи тока
в схеме ОЭ:

при $U_{кб} = 15$ В, $I_k = 1$ А:

$T = +25$ °С:

2Т704А, 2Т704Б, КТ704А, КТ704Б 10...100

КТ704В, не менее 10

$T = -60$ °С для 2Т704А, 2Т704Б 6...10

при $U_{кз} = 10$ В, $I_k = 0,5$ А, $T = +125$ °С

для 2Т704А, 2Т704Б 6...300

Модуль коэффициента передачи тока при
 $f = 1$ МГц, $U_{кб} = 15$ В, $I_k = 0,1$ А, не менее 3

Обратный ток коллектор—эмиттер

при $R_{бз} = 10$ Ом, не более:

$T = +25$ °С:

$U_{кз} = 1000$ В для 2Т704А 5 мА

$U_{кз} = 700$ В для 2Т704Б, КТ704Б 5 мА

$U_{кз} = 500$ В для КТ704В 5 мА

$T = -60$ и $+125$ °C:

$U_{кз} = 700$ В для 2Т704А 10 мА

$U_{кз} = 500$ В для 2Т704Б 10 мА

Обратный ток эмиттера при $U_{бэ} = 4$ В,
не более 100 мА

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—эмиттер
при $R_{бэ} = 10$ Ом или смещении $U_{бэ} = 1,5$ В:

2Т704А, КТ704А 500 В

2Т704Б¹ при $T = -10...T_K = +80$ °C 400 В

КТ704Б, КТ704В 400 В

Импульсное напряжение коллектор—эмиттер²

при $R_{бэ} = 10$ Ом или смещении $U_{бэ} = 1,5$ В,

$t_H = 1...10$ мс, $t_F \geq 10$ мкс, $Q \geq 50$ или $t_H \leq 1$ мс,

$t_F \geq 10$ мкс, $Q \geq 10$:

$T = -40...T_K = +80$ °C:

2Т704А 1000 В

2Т704Б 700 В

$T = -60...T_K = +100$ °C:

2Т704А 700 В

2Т704Б 500 В

$T = -45...T_K = +85$ °C:

КТ704А 1000 В

КТ704Б 700 В

КТ704В 500 В

Постоянное напряжение база—эмиттер 4 В

Постоянный ток коллектора 2,5 А

Импульсный ток коллектора при $t_H = 10$ мс,
 $Q \geq 2$ 4 А

Постоянный ток базы 2 А

Постоянная рассеиваемая мощность коллек-
тора³:

$T = -60...T_K = +50$ °C для 2Т704А, 2Т704Б 15 Вт

¹ При $T < -10$ °C и $T_K > +80$ °C для 2Т704Б $U_{кз \text{ макс}} = 350$ В (для 2Т704А $U_{кз \text{ макс}} = 500$ В во всем диапазоне температур).

² При $T = -40...-60$ °C и $T_K = +80...+100$ °C $U_{кз \text{ и, макс}}$ снижается линейно до 700 В для 2Т704А и 500 В для 2Т704Б.

³ При $T_K = +50...+100$ °C для 2Т704А, 2Т704Б и $T_K = +50...+85$ °C для КТ704А, КТ704Б, КТ704В рассеиваемая мощность коллектора определяется по формуле

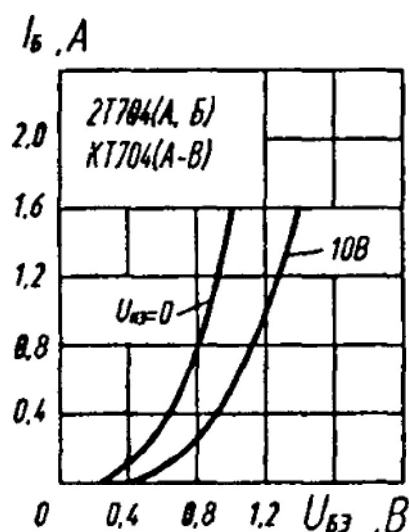
$$P_{к, \text{ макс}} = (T_n - T_K) / R_{Т (п-к)}, \text{ Вт},$$

где T_n — максимальная температура перехода; T_K — температура корпуса;
 $R_{Т (п-к)}$ — тепловое сопротивление переход—корпус, определяемое из области
максимальных режимов.

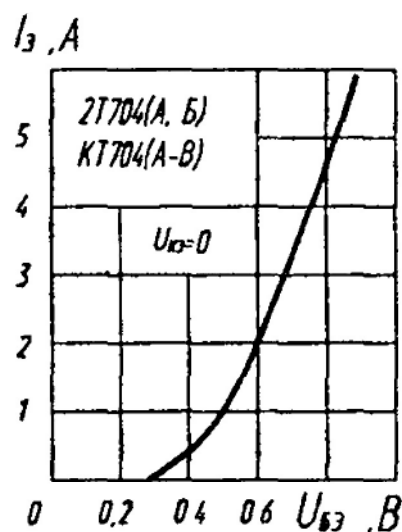
$T = -45 \dots T_n = +50 \text{ }^\circ\text{C}$ для КТ704А, КТ704Б, КТ704В	15 Вт
Температура перехода	$+125 \text{ }^\circ\text{C}$
Температура окружающей среды:	
2Т704А, 2Т704Б	$-60 \dots T_K =$ $= +100 \text{ }^\circ\text{C}$
КТ704А, КТ704Б, КТ704В	$-45 \dots T_K =$ $= +85 \text{ }^\circ\text{C}$

При конструировании аппаратуры следует учитывать возможность самовозбуждения транзистора за счет паразитных связей.

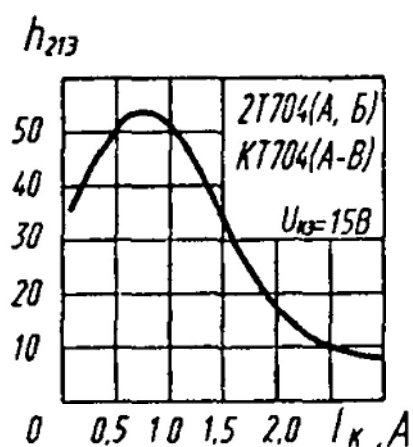
Транзисторы крепят к панели гайками. Осевое усилие на винт должно быть не более 120 кг. Пайка выводов допускается не ближе 2 мм от корпуса транзистора.



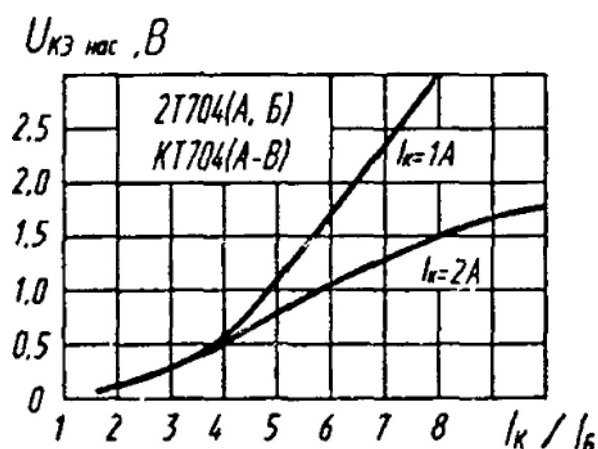
Зависимости тока базы от напряжения база—эмиттер



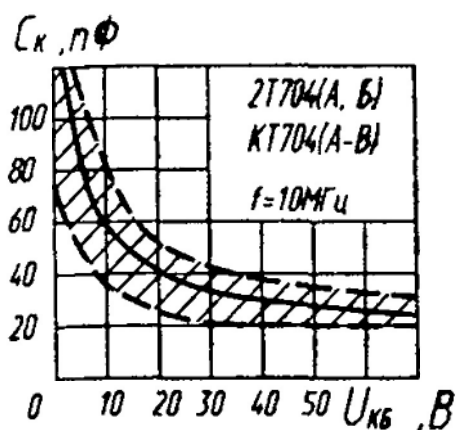
Зависимость тока эмиттера от напряжения база—эмиттер



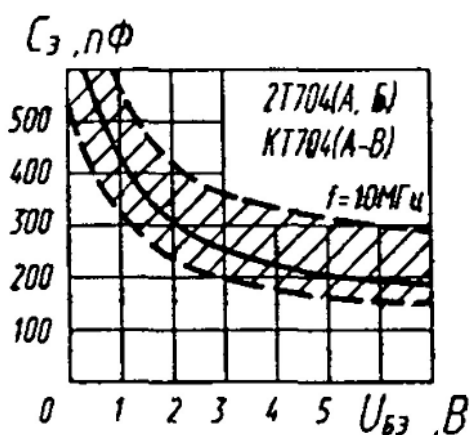
Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



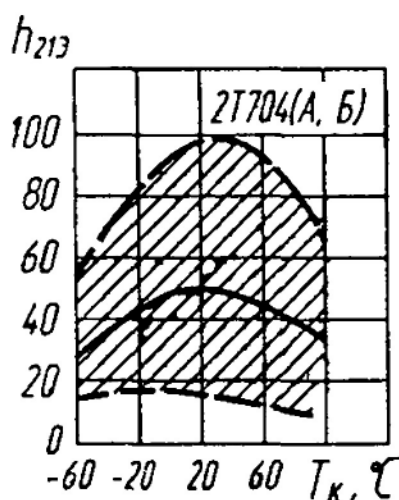
Зависимости напряжения насыщения коллектор—эмиттер от отношения тока коллектора к току базы



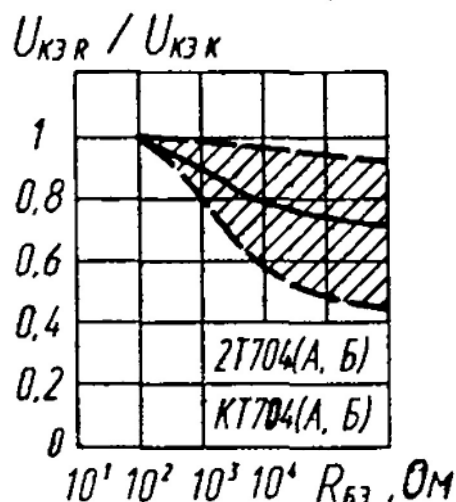
Зона возможных положений зависимости емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



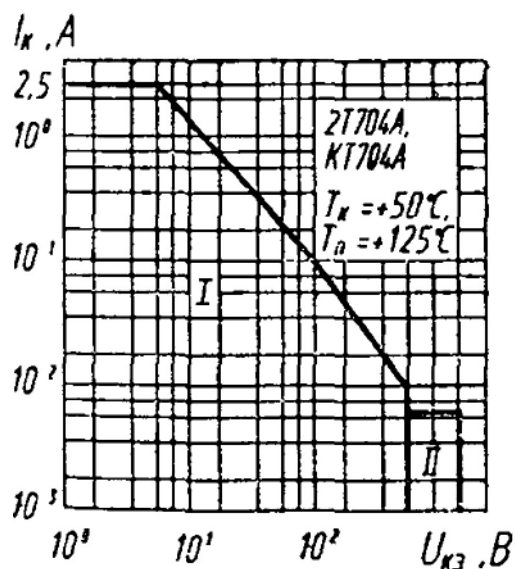
Зона возможных положений зависимости емкости эмиттерного перехода напряжения база—эмиттер



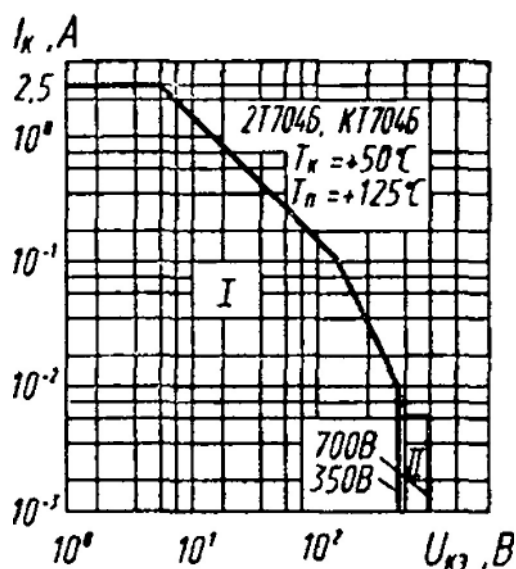
Зона возможных положений зависимости статического коэффициента передачи тока от температуры



Зона возможных положений зависимости допустимого напряжения коллектор—эмиттер от сопротивления база—эмиттер



а)



б)

Области максимальных режимов:

а — 2T704A, KT704A; б — 2T704Б, KT704Б; I — режим на постоянном токе;

II — импульсный режим при $R_{бэ} \leq 10 \text{ Ом}$ или $U_{бэ} = 1,5 \text{ В}$, $t_{и} = 1 \dots 10 \text{ мс}$,

$Q \geq 50$, $t_{о} \geq 10 \text{ мкс}$ или $t_{и} \leq 1 \text{ мкс}$, $Q \geq 10$, $t_{о} \geq 10 \text{ мкс}$