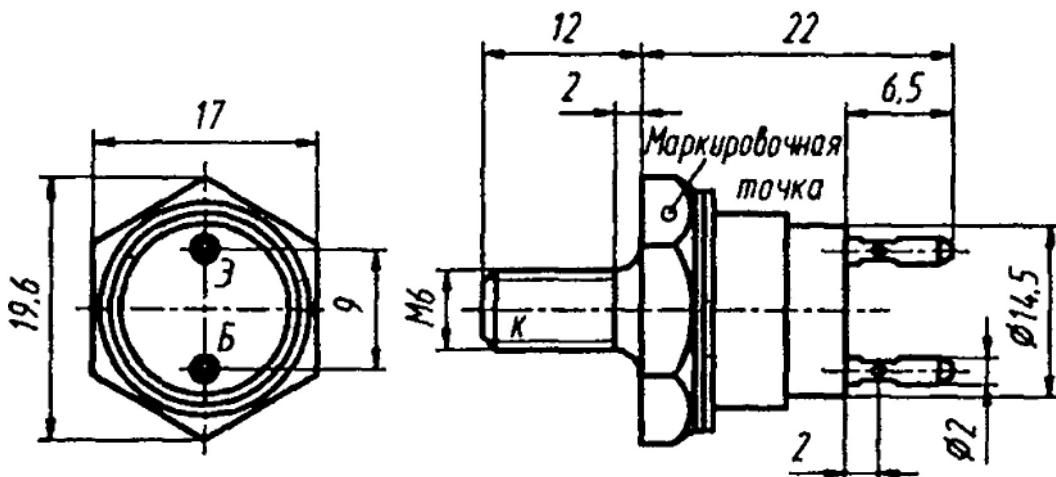


2T704A, 2T704B, KT704A, KT704B, KT704B

Транзисторы кремниевые мезапланарные структуры *p-p-p* 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.

2T704(A,B), KT704(A-B)



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 $U_{KB} = 15$ В, $I_k = 1$ А:

$T = +25$ °С:

2T704A, 2T704B, KT704A, KT704B 10...100

KT704B, не менее 10

$T = -60$ °С для 2T704A, 2T704B 6...10

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

для 2T704A, 2T704B 6...300

Модуль коэффициента передачи тока при

$f = 1$ МГц, $U_{KB} = 15$ В, $I_k = 0,1$ А, не менее 3

Обратный ток коллектор—эмиттер

при $R_{BE} = 10$ Ом, не более:

$T = +25$ °С:

$U_{KB} = 1000$ В для 2T704A 5 мА

$U_{KB} = 700$ В для 2T704B, KT704B 5 мА

$U_{KB} = 500$ В для KT704B 5 мА

$T = -60$ и $+125$ °C:

$U_{\text{КЭ}} = 700$ В для 2T704A	10 мА
$U_{\text{КЭ}} = 500$ В для 2T704B	10 мА

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

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—эмиттер

при $R_{\text{БЭ}} = 10$ Ом или смещении $U_{\text{БЭ}} = 1,5$ В:

2T704A, KT704A	500 В
2T704B ¹ при $T = -10 \dots T_k = +80$ °C	400 В
KT704B, KT704V	400 В

Импульсное напряжение коллектор—эмиттер²

при $R_{\text{БЭ}} = 10$ Ом или смещении $U_{\text{БЭ}} = 1,5$ В,

$t_u = 1 \dots 10$ мс, $t_\phi \geq 10$ мкс, $Q \geq 50$ или $t_u \leq 1$ мс,

$t_\phi \geq 10$ мкс, $Q \geq 10$:

$T = -40 \dots T_k = +80$ °C:

2T704A	1000 В
2T704B	700 В

$T = -60 \dots T_k = +100$ °C:

2T704A	700 В
2T704B	500 В

$T = -45 \dots T_k = +85$ °C:

KT704A	1000 В
KT704B	700 В
KT704V	500 В

Постоянное напряжение база—эмиттер 4 В

Постоянный ток коллектора 2,5 А

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

Постоянный ток базы 2 А

Постоянная рассеиваемая мощность коллектора³:

$T = -60 \dots T_k = +50$ °C для 2T704A, 2T704B 15 Вт

¹ При $T < -10$ °C и $T_k > +80$ °C для 2T704B $U_{\text{КЭ, макс}} = 350$ В (для 2T704A $U_{\text{КЭ, макс}} = 500$ В во всем диапазоне температур).

² При $T = -40 \dots -60$ °C и $T_k = +80 \dots +100$ °C $U_{\text{КЭ, макс}}$ снижается линейно до 700 В для 2T704A и 500 В для 2T704B.

³ При $T_k = +50 \dots +100$ °C для 2T704A, 2T704B и $T_k = +50 \dots +85$ °C для KT704A, KT704B, KT704V рассеиваемая мощность коллектора определяется по формуле

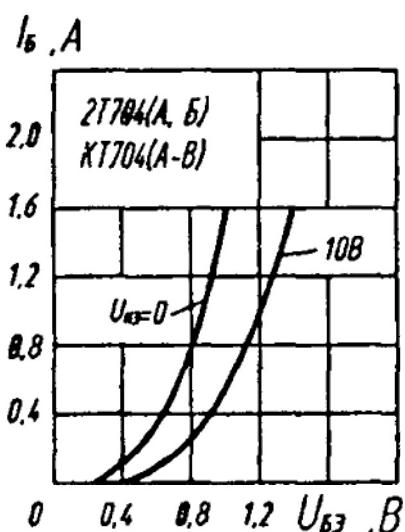
$$P_{\text{К, макс}} = (T_n - T_k) / R_{\text{т, (п-к)}}, \text{ Вт},$$

где T_n — максимальная температура перехода; T_k — температура корпуса; $R_{\text{т, (п-к)}}$ — тепловое сопротивление переход—корпус, определяемое из области максимальных рабочих температур.

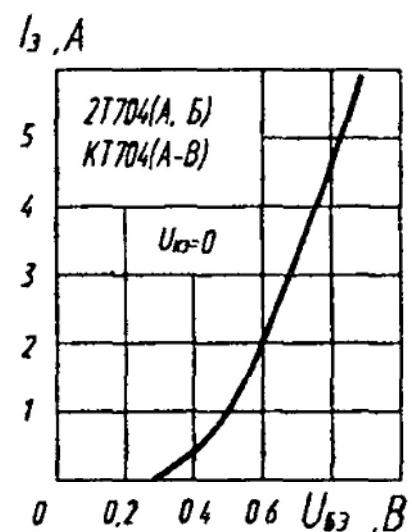
$T = -45 \dots T_n = +50^{\circ}\text{C}$ для KT704A,	
KT704Б, KT704В	15 Вт
Температура перехода	+125 °C
Температура окружающей среды:	
2T704A, 2T704Б	$-60 \dots T_k = +100^{\circ}\text{C}$
KT704A, KT704Б, KT704В	$-45 \dots T_k = +85^{\circ}\text{C}$

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

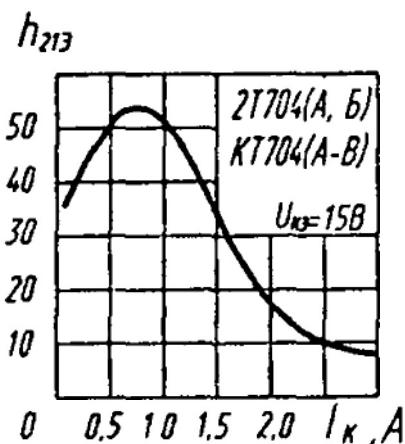
Транзисторы крепят к панели гайками. Осевое усилие на винт должно быть не более 120 кг. Пайка выводов допускается не ближе 2 мм от корпуса транзистора.



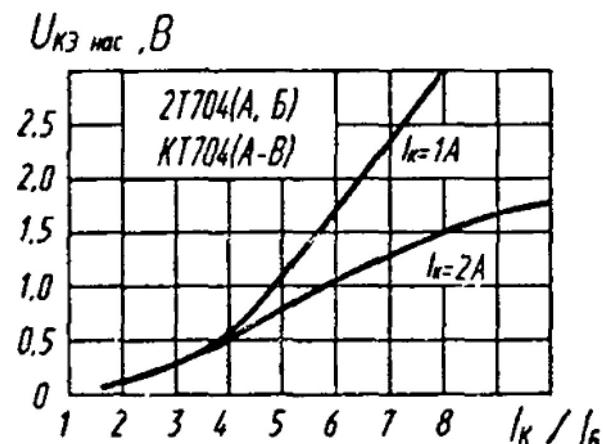
Зависимости тока базы от напряжения база—эмиттер



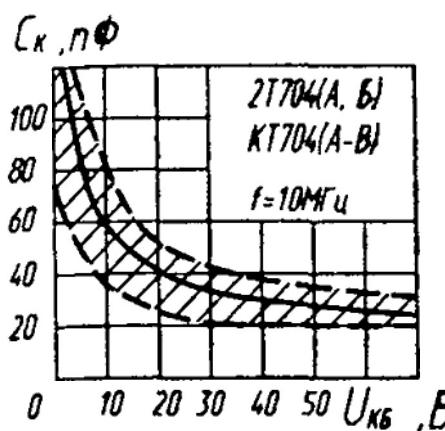
Зависимость тока эмиттера от напряжения база—эмиттер



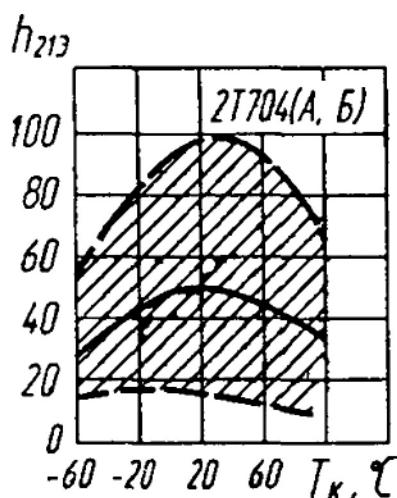
Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



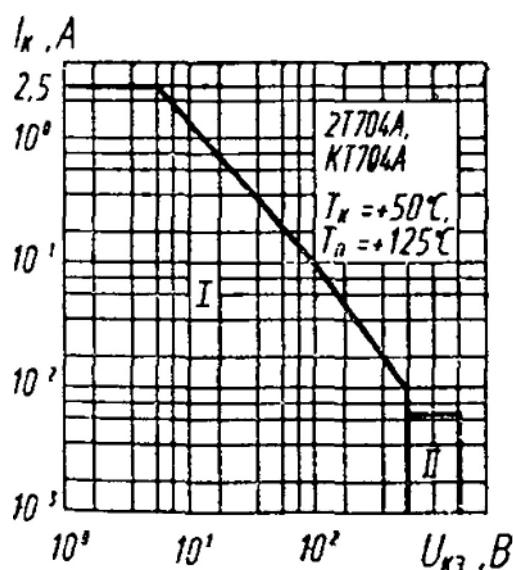
Зависимости напряжения насыщения коллектор—эмиттер от отношения тока коллектора к току базы



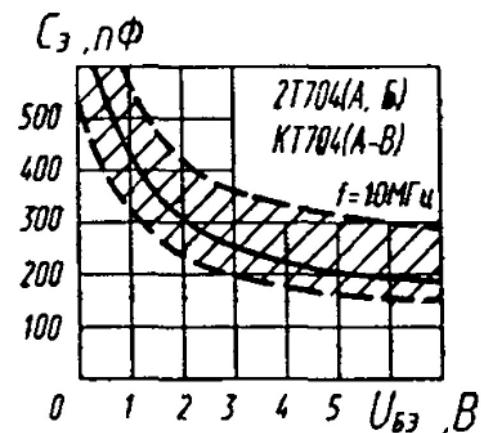
Зона возможных положений зависимости емкости коллекторного перехода от наряжения коллектор—база



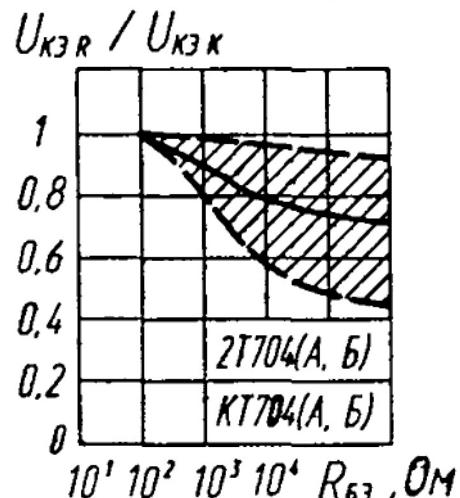
Зона возможных положений зависимости статического коэффициента передачи тока от температуры



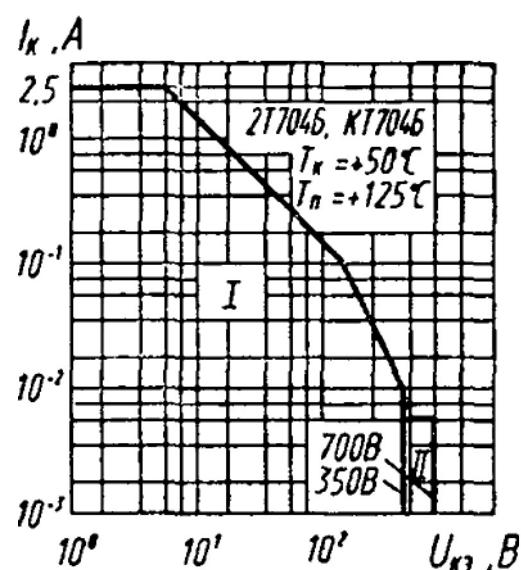
a)



Зона возможных положений зависимости емкости эмиттерного перехода напряжения база—эмиттер



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



б)

Области максимальных режимов:

- а — 2T704A, KT704A; б — 2T704B, KT704B; I — режим на постоянном токе;
 // — импульсный режим при $R_{B3} \leq 10 \Omega$ или $U_{B3} = 1,5 \text{ В}$, $t_u = 1 \dots 10 \text{ мс}$,
 $Q \geq 50$, $t_{\Phi} \geq 10 \text{ мкс}$ или $t_u \leq 1 \text{ мкс}$ $Q \geq 10$, $10 \geq 1 \text{ мкс} \geq 10 \text{ мкс}$