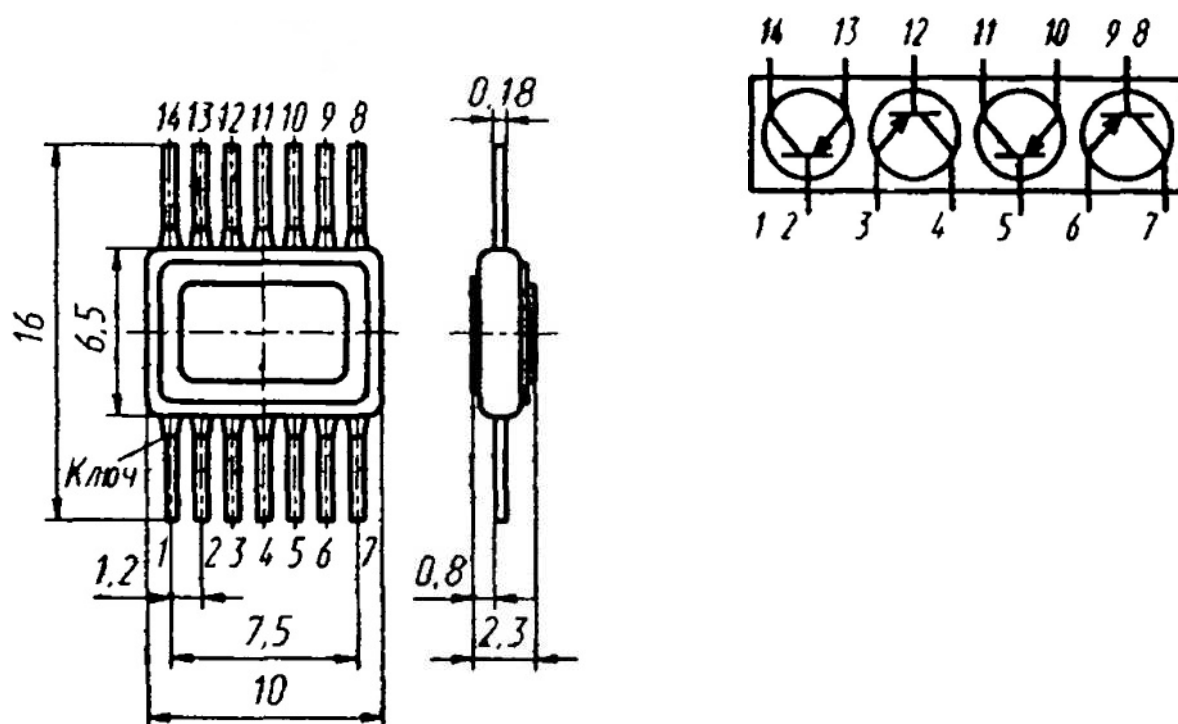


2ТС622А, 2ТС622Б, КТС622А, КТС622Б

Транзисторные матрицы, состоящие из четырех электрически изолированных кремниевых эпитаксиально-планарных структуры $p-n-p$ переключающих сверхвысокочастотных транзисторов. Предназначены для применения в быстродействующих импульсных и переключающих устройствах. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими выводами. Тип матрицы указывается на корпусе.

Масса матрицы не более 0,4 г.



Электрические параметры

Статический коэффициент передачи тока
в схеме ОЭ при $U_{кб} = 5$ В, $I_3 = 0,2$ А:

$T = +20$ °С:

2ТС622А, 2ТС622Б, КТС622А 25...70*...150

КТС622Б, не менее 10

$T = -60$ °С для 2ТС622А, 2ТС622Б 10...150

$T = +120$ °С для 2ТС622А, 2ТС622Б 25...250

Модуль коэффициента передачи тока
при $U_{кз} = 10$ В, $I_k = 30$ мА, $f = 100$ МГц:

2ТС622А, 2ТС622Б, КТС622А 2...4,5*...5,8*

КТС622Б, не менее 1,5

Напряжение насыщения коллектор—эмиттер
при $I_k = 0,4$ А, $I_б = 0,08$ А:

2ТС622А, 2ТС622Б, КТС622А, не более 1,3 В

| | |
|---|-------------------------|
| типичное значение..... | 0,7* В |
| КТС622Б, не более | 2 В |
| Напряжение насыщения база—эмиттер при $I_K = 0,4$ А, $I_B = 0,08$ А: | |
| 2ТС622А, 2ТС622Б, КТС622А, не более | 2,2 В |
| типичное значение..... | 1,1* В |
| КТС622Б, не более | 2,5 В |
| Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте при $U_{КЭ} = 10$ В, $I_K = 30$ мА для 2ТС622А, 2ТС622Б | 8*...22*...60 нс |
| Время включения при $I_K = 0,2$ А, $I_B = 0,02$ А для 2ТС622А, 2ТС622Б | 18*...26*... 35 нс |
| Время рассасывания при $I_K = 0,2$ А, $I_B = 0,02$ А: | |
| 2ТС622А, КТС622А | 12*...65*... 120 нс |
| 2ТС622Б, КТС622Б | 65*...140*... 200 нс |
| Емкость коллекторного перехода при $U_{КБ} = 10$ В, $f = 2$ МГц | 6*...9*...15 пФ |
| Емкость эмиттерного перехода при $U_{БЭ} = 0$, $f = 2$ МГц..... | 20*...27*... |
| Обратный ток коллектора: | |
| при $T = -60...+25$ °С: | |
| 2ТС622А, 2ТС622Б при $U_{КБ} = 45$ В, не более | 10 мкА |
| типичное значение | 0,1* мкА |
| при $T = -45...+25$ °С: | |
| КТС622А при $U_{КБ} = 45$ В, не более | 10 мкА |
| типичное значение | 0,01* мкА |
| КТС622Б при $U_{КБ} = 35$ В, не более | 20 мкА |
| типичное значение | 0,01* мкА |
| при $T = +85$ °С: | |
| КТС622А при $U_{КБ} = 30$ В, не более | 100 мкА |
| КТС622Б при $U_{КБ} = 20$ В, не более | 200 мкА |
| при $T = +125$ °С, $U_{КБ} = 30$ В для 2ТС622А, 2ТС622Б, не более | 100 мкА |
| Обратный ток эмиттера при $U_{ЭБ} = 4$ В, не более | 20 мкА |
| типичное значение..... | 0,1* мкА |

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—эмиттер¹
при $R_{ЭБ} \leq 1$ кОм:
 $T_{\Pi} \leq +70$ °С:

| | |
|--|------|
| КТС622А | 45 В |
| КТС622Б | 35 В |
| $T_{\text{п}} \leq +100$ °С для 2ТС622А, 2ТС622Б | 45 В |
| $T_{\text{п}} = +120$ °С: | |
| КТС622А | 30 В |
| КТС622Б | 20 В |
| $T_{\text{п}} = +150$ °С для 2ТС622А, 2ТС622Б | 22 В |
| Импульсное напряжение коллектор—эмиттер при $R_{\text{БЭ}} \leq 1$ кОм, $t_{\text{и}} \leq 10$ мкс, $Q \geq 10$: | |
| 2ТС622А, 2ТС622Б, КТС622А | 60 В |
| КТС622Б | 50 В |
| Постоянное напряжение коллектор—база ¹ : | |
| при $T_{\text{п}} \leq +70$ °С: | |
| КТС622А | 45 В |
| КТС622Б | 35 В |
| при $T_{\text{п}} \leq +100$ °С для 2ТС622А, 2ТС622Б .. | 45 В |
| при $T_{\text{п}} = +120$ °С: | |
| КТС622А | 30 В |
| КТС622Б | 20 В |
| при $T_{\text{п}} = +150$ °С для 2ТС622А, 2ТС622Б .. | 22 В |
| Импульсное напряжение коллектор—эмиттер при $t_{\text{и}} \leq 10$ мкс, $Q \geq 10$: | |
| 2ТС622А, 2ТС622Б, КТС622 | 60 В |

¹ При $T_{\text{п}} > +70$ °С для КТС622А, КТС622Б и $T_{\text{п}} > +100$ °С для 2ТС622А, 2ТС622Б напряжение снижается линейно. Значение $T_{\text{п}}$ рассчитывается по формуле

$$T_{\text{п}} = T + P_{\text{к}} R_{\text{Т(п-с)}}, \text{ °С.}$$

| | |
|--|-----------|
| КТС622Б | 50 В |
| Постоянное напряжение эмиттер—база | 4 В |
| Импульсное напряжение эмиттер—база при $t_{\text{и}} \leq 10$ мкс, $Q \geq 10$ | 6 В |
| Постоянный ток коллектора ¹ | 0,4 А |
| Импульсный ток коллектора ¹ при $t_{\text{и}} \leq 10$ мкс, $Q \geq 10$ | 0,6 А |
| Постоянная рассеиваемая суммарная мощность коллектора рабочих элементов матрицы ² : | |
| при $T \leq +25$ °С для КТС622А, КТС622Б | 0,4 Вт |
| при $T \leq +60$ °С для 2ТС622А, 2ТС622Б | 0,4 Вт |
| Импульсная рассеиваемая суммарная мощность рабочих элементов матрицы при $t_{\text{и}} \leq 10$ мкс, $Q \geq 10$, $T = +25 \pm 10$ °С | 10 Вт |
| Тепловое сопротивление переход—среда | 218 °С/Вт |
| Температура p - n перехода: | |

| | |
|-------------------------------|---------------|
| KTC622A, KTC622B | +120 °C |
| 2TC622A, 2TC622B | +150 °C |
| Температура окружающей среды: | |
| KTC622A, KTC622B | -45...+85 °C |
| 2TC622A, 2TC622B | -60...+125 °C |

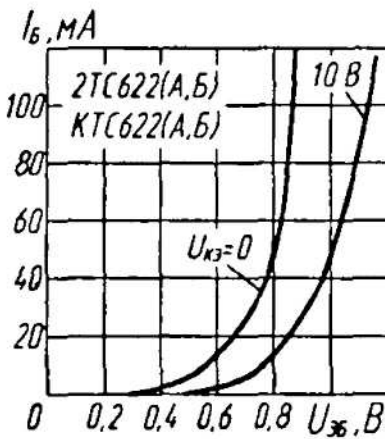
¹ Значение тока для одного транзистора матрицы при условии непревышения мощности, рассеиваемой матрицей.

² При $T > +25$ °C для KTC622A, KTC622B и $T > +60$ °C для 2TC622A, 2TC622B постоянная рассеиваемая суммарная мощность рассчитывается по формулам:

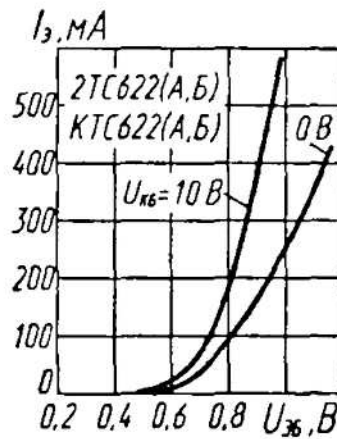
$$P_{к, \text{МАКС}} = 0,24 + (85 - T)/R_{Т(п-с)}, \text{ Вт, для KTC622A, KTC622B;}$$

$$P_{к, \text{МАКС}} = 0,1 + (125 - T)/R_{Т(п-с)}, \text{ Вт, для 2TC622A, 2TC622B.}$$

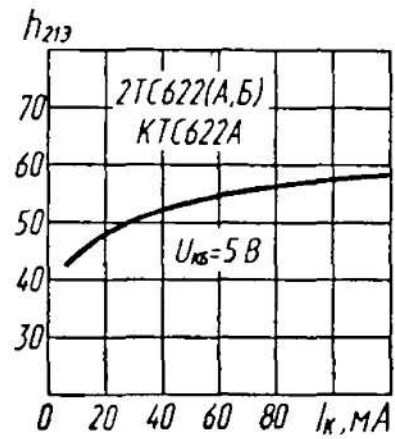
Пайка выводов рекомендуется не ближе 1 мм от корпуса матрицы. Температура пайки не более +265 °C, время пайки не более 3 с.



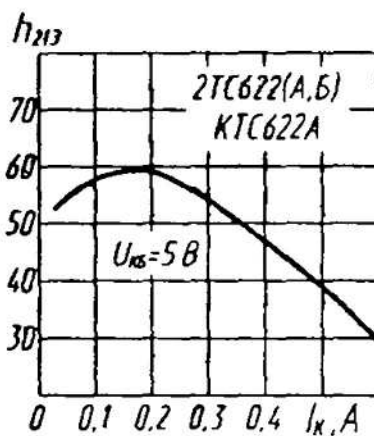
Зависимости тока базы от напряжения база—эмиттер



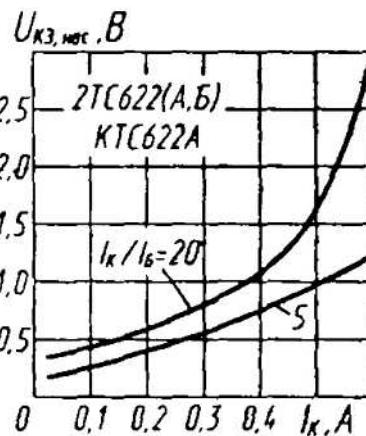
Зависимости тока эмиттера от напряжения база—эмиттер



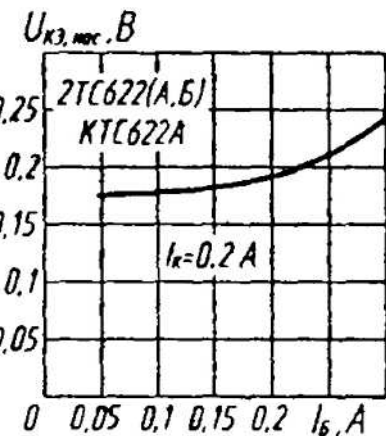
Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



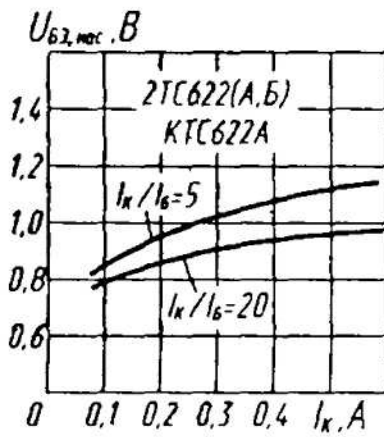
Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



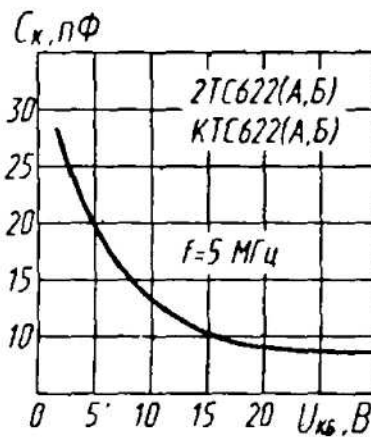
Зависимости напряжения насыщения коллектор—эмиттер от тока коллектора



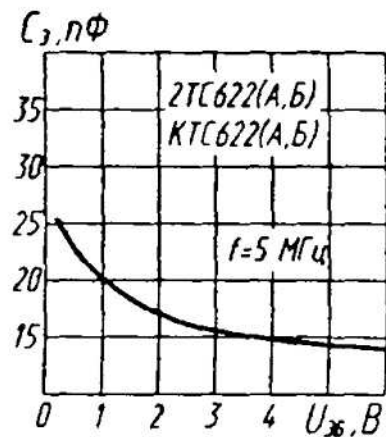
Зависимость напряжения насыщения коллектор—эмиттер от тока базы



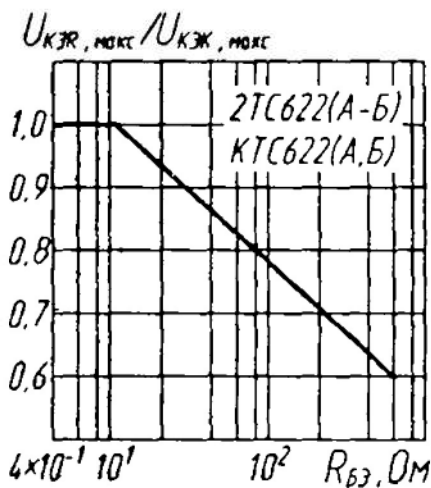
Зависимости напряжения насыщения база—эмиттер от тока коллектора



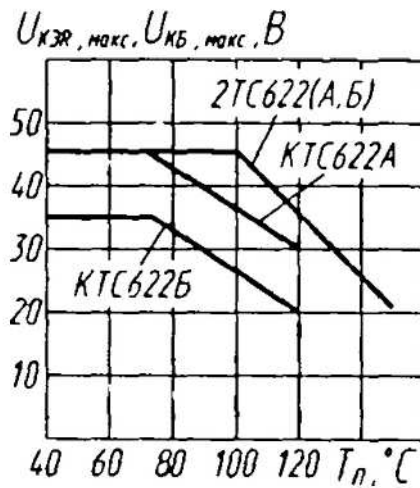
Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



Зависимость емкости эмиттерного перехода от напряжения база—эмиттер



Зависимость допустимого напряжения коллектор—эмиттер от сопротивления в цепи база—эмиттер



Зависимости допустимого напряжения коллектор—эмиттер, коллектор—база от температуры перехода