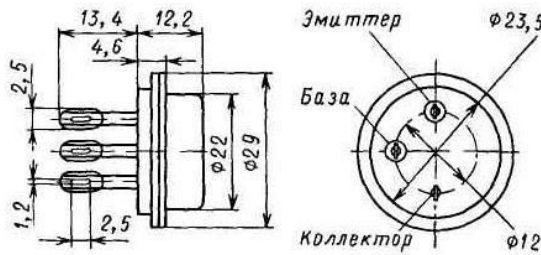


# 2Т809А, КТ809А

Транзисторы кремниевые меза-планарные *n-p-n* переключабельные низкочастотные мощные

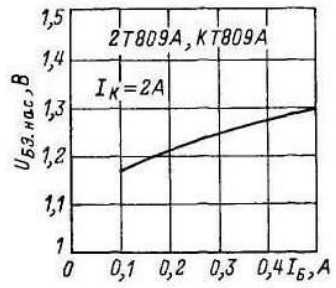
Предназначены для работы в ключевых и импульсных схемах. Выпускаются в металlostеклянном корпусе с жесткими выводами. Обозначение типа приводится на корпусе.

Масса транзистора не более 22 г, накидного фланца не более 12 г.

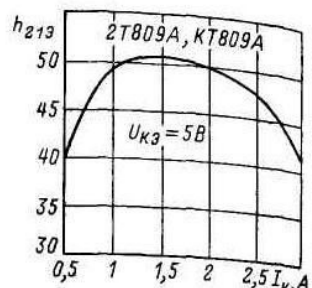


## Электрические параметры

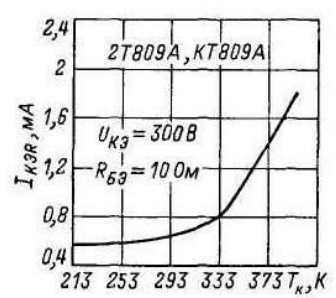
- Напряжение насыщения коллектор-эмиттер при  $I_K = 2 \text{ А}$ ,  $I_B = 0,4 \text{ А}$  . . . . . 0,22\* - 0,6\* - 1,5 В
- Напряжение насыщения база-эмиттер при  $I_K = 2 \text{ А}$ ,  $I_B = 0,4 \text{ А}$  . . . . . 1,03\* - 1,3\* - 2,3 В
- Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером при  $U_{КЭ} = 5 \text{ В}$ ,  $I_K = 2 \text{ А}$ .  
при  $T = 298 \text{ К}$  . . . . . 15 - 100  
при  $T = 398 \text{ К}$  . . . . . 15 - 130  
при  $T = 213 \text{ К}$  . . . . . 10 - 100
- Время включения\* при  $I_K = 2 \text{ А}$ ,  $I_B = 0,5 \text{ А}$ ,  $\tau_{и} = 10 \text{ мкс}$  . . . . . 0,2 - 0,3 мкс  
типичное значение . . . . . 0,25 мкс
- Время спада\* при  $I_K = 2 \text{ А}$ ,  $I_B = 0,5 \text{ А}$ ,  $\tau_{и} = 10 \text{ мкс}$  . . . . . 0,2 - 0,3 мкс  
типичное значение . . . . . 0,25 мкс
- Время рассасывания\* при  $I_K = 2 \text{ А}$ ,  $I_B = 0,5 \text{ А}$ ,  $\tau_{и} = 10 \text{ мкс}$  . . . . . 0,5 - 3 мкс  
типичное значение . . . . . 2 мкс
- Модуль коэффициента передачи тока при  $f = 3,0 \text{ МГц}$ ,  $U_{КЭ} = 5 \text{ В}$ ,  $I_K = 0,5 \text{ А}$  не менее . . . . . 1,7
- Обратный ток коллектор-эмиттер при  $U_{КЭ} = 400 \text{ В}$ ,  $R_{БЭ} = 10 \text{ Ом}$  не более.  
при  $T = 298 \text{ К}$  и  $T = 213 \text{ К}$  . . . . . 3 мА  
при  $T = 398 \text{ К}$ ,  $U_{КЭ} = 300 \text{ В}$  . . . . . 10 мА  
50 мА
- Обратный ток эмиттера при  $U_{БЭ} = 4 \text{ В}$  не более . . . . . 50 мА
- Емкость коллекторного перехода\* при  $U_{КЭ} = 5 \text{ В}$  190 - 220 - 270 пФ



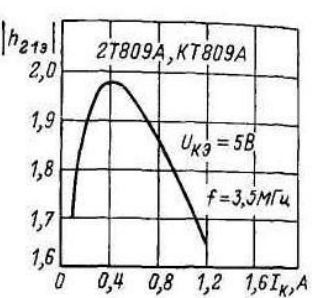
Зависимость напряжения насыщения база-эмиттер от тока базы



Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зависимость обратного тока коллектор-эмиттер от температуры корпуса



Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора

### Предельные эксплуатационные данные

|                                                                                                                     |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при $T_n \leq 373 \text{ К}$ , $R_{БЭ} = 10 \text{ Ом}$ . . . . .           | 400 В                             |
| Постоянное напряжение база-эмиттер при $T_K = 213 - 398 \text{ К}$ . . . . .                                        | 4 В                               |
| Постоянный ток коллектора при $T_K = 213 \div 398 \text{ К}$ . . . . .                                              | 3 А                               |
| Импульсный ток коллектора при $\tau_{и} < 400 \text{ мкс}$ , $Q \geq 10$ , $T_K = 213 \div 398 \text{ К}$ . . . . . | 5 А                               |
| Ток базы при $T_K = 213 \div 398 \text{ К}$ . . . . .                                                               | 1,5 А                             |
| Постоянная рассеиваемая мощность коллектора при $T_K = 213 \div 323 \text{ К}$ . . . . .                            | 40 Вт                             |
| Тепловое сопротивление переход-корпус . . . . .                                                                     | 2,5 К/Вт                          |
| Температура перехода . . . . .                                                                                      | 423 К                             |
| Температура окружающей среды . . . . .                                                                              | От 213 К до $T_K = 398 \text{ К}$ |

Примечания: 1. Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при  $T = 373 \div 423 \text{ К}$  снижается линейно на 10% через каждые 10 К.  
2. Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора, Вт, при  $T_K > 323 \text{ К}$  снижается в соответствии с формулой

$$P_{К \text{ макс}} = (T_n - T_K) / R_{Тп-к}$$

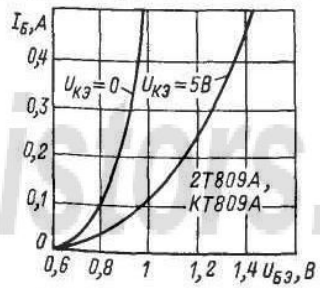
где  $R_{Тп-к}$  - тепловое сопротивление переход-корпус, определяемое из области максимальных режимов.

В импульсных схемах допускаются перегрузки по мощности рассеивания до 300 Вт в момент переключения, при этом длительность перегрузки должна быть не более 0,5 мкс, частота перегрузки не более 5 кГц, температура корпуса не более 363 К.

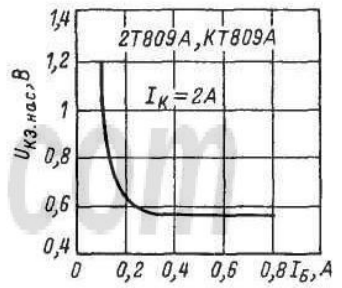
В импульсных схемах допускается  $U_{БЭ} \leq 8 \text{ В}$ , при этом должно быть:  $I_B \leq 1 \text{ А}$ ,  $Q \geq 2$ ,  $f \geq 30 \text{ кГц}$ .

Допускается использование транзистора при  $I_{Кн} \leq 7 \text{ А}$ ,  $Q \leq 2$ . Мгновенная мощность при переключении не должна превышать 100 Вт в течение не более 5 мкс и  $Q \geq 10$ .

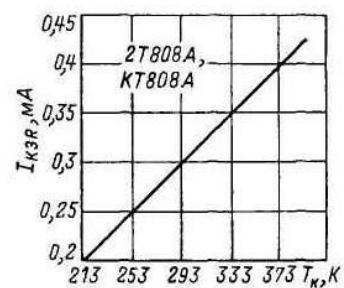
Не рекомендуется работа транзисторов при рабочих токах, соизмеримых с неуправляемым и обратными токами во всем диапазоне температур окружающей среды.



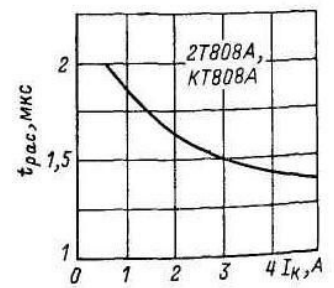
Входные характеристики.



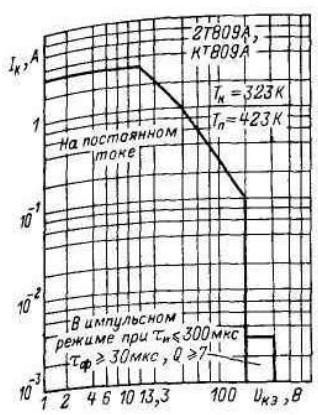
Зависимость напряжения насыщения коллектор-эмиттер от тока базы.



Зависимость обратного тока коллектор-эмиттер от температуры корпуса.



Зависимость времени рассасывания от тока коллектора.



3 Механические усилия на выводы транзисторов не должны превышать 19,62 Н в осевом и 3,43 Н в перпендикулярном направлениях к оси вывода.

Пайка выводов допускается на расстоянии не менее 6 мм от корпуса транзистора.

Область максимальных режимов