

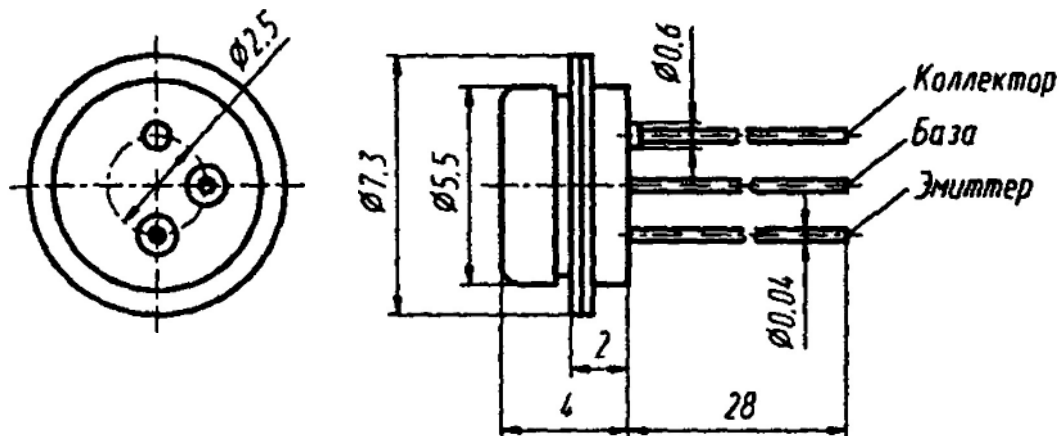
**2Т306А, 2Т306Б, 2Т306В, 2Т306Г,
КТ306А, КТ306Б, КТ306В, КТ306Г, КТ306Д,
КТ306АМ, КТ306БМ, КТ306ВМ, КТ306ГМ, КТ306ДМ**

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* переключательные и усилительные с ненормированным коэффициентом шума. Предназначены для применения в усилителях высокой частоты (2Т306В, 2Т306Г, КТ306В, КТ306Г, КТ306Д, КТ306ВМ, КТ306ГМ, КТ306ДМ) и переключающих устройствах (2Т306А, 2Т306Б, КТ306А, КТ306Б, КТ306АМ, КТ306БМ). Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами (2Т306А, 2Т306Б, 2Т306В, 2Т306Г, КТ306А, КТ306Б, КТ306В, КТ306Г, КТ306Д) и пластмассовом корпусе с гибкими выводами (КТ306АМ, КТ306БМ, КТ306ВМ, КТ306ГМ, КТ306ДМ). Тип приборов 2Т306А–2Т306Г и КТ306А–КТ306Д указывается на корпусе. На приборах в пластмассовом корпусе маркировка указывается в сокращенном виде: 306А, 306Б, 306В, 306Г, 306Д.

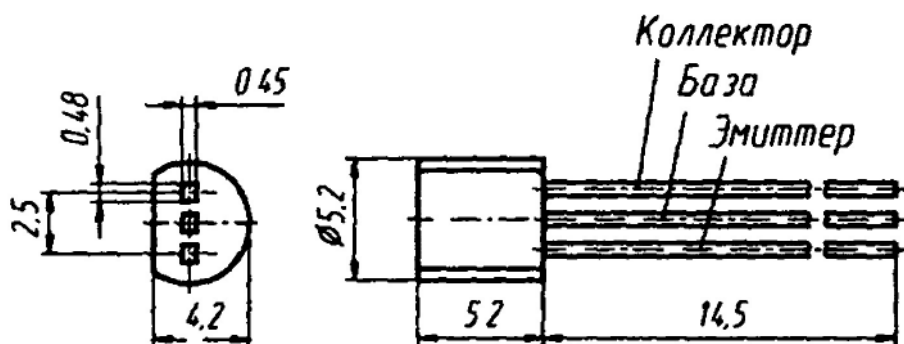
Масса транзистора не более 0,65 г в металлостеклянном корпусе и не более 0,5 г в пластмассовом корпусе.

Изготовитель — акционерное общество «Светлана», г. Санкт-Петербург.

2Т306(А-Г). КТ306(А-Д)



КТ306(АМ-ДМ)



Электрические параметры

Статический коэффициент передачи тока
в схеме ОЭ при $U_{кэ} = 0$, $I_3 = 10$ мА:

$T = +25$ °С:

| | |
|-------------------------------|----------|
| 2Т306А, КТ306А, КТ306АМ | 20...60 |
| 2Т306Б, КТ306Б, КТ306БМ | 40...120 |
| 2Т306В, КТ306В, КТ306ВМ | 20...100 |
| 2Т306Г, КТ306Г, КТ306ГМ..... | 40...200 |
| КТ306Д, КТ306ДМ | 30...150 |

$T = -60$ °С:

| | |
|--------------|----------|
| 2Т306А | 8...60 |
| 2Т306Б | 16...120 |
| 2Т306В | 8...100 |
| 2Т306Г | 16...200 |

$T = +125$ °С:

| | |
|--------------|----------|
| 2Т306А | 20...120 |
| 2Т306Б | 40...240 |
| 2Т306В | 20...200 |
| 2Т306Г | 40...400 |

Граничная частота коэффициента передачи
тока при $U_{кб} = 5$ В, $I_3 = 10$ мА:

| | |
|---|----------|
| 2Т306А, 2Т306В, КТ306А, КТ306В, КТ306АМ, КТ306ВМ, не менее | 300 МГц |
| типовое значение | 500* МГц |
| 2Т306Б, 2Т306Г, КТ306Б, КТ306Г, КТ306БМ, КТ306ГМ, не менее | 500 МГц |
| типовое значение | 650* МГц |
| КТ306Д, КТ306ДМ, не менее | 200 МГц |

Постоянная времени цепи обратной связи
при $U_{кб} = 5$ В, $I_3 = 5$ мА, $f = 10$ МГц:

| | |
|---|--------|
| 2Т306В, 2Т306Г, КТ306В, КТ306Г, КТ306ВМ, КТ306ГМ, не более | 500 пс |
| типовое значение | 60* пс |
| КТ306Д, КТ306ДМ, не более | 300 пс |

Коэффициент шума при $U_{кб} = 5$ В:

| | |
|---|--------|
| $I_3 = 0,5$ мА, $f = 1$ кГц, не более | 30* дБ |
| типовое значение | 12* дБ |
| $I_3 = 1$ мА, $f = 90$ МГц, не более | 8* дБ |
| типовое значение | 5* дБ |

Время рассасывания при $I_k = 10$ мА, $I_{б1} = 1$ мА,
 $I_{б2} = 1,2$ мА, $R_k = 75$ Ом для 2Т306А, 2Т306Б,
КТ306А, КТ306Б, КТ306АМ, КТ306БМ,

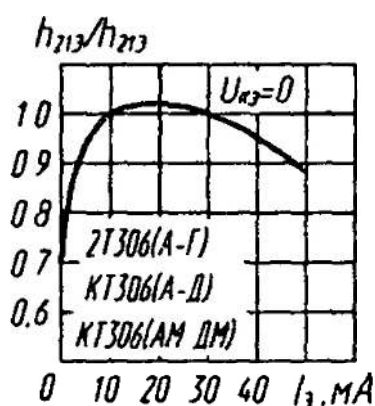
| | |
|------------------------|--------|
| не более | 30 нс |
| типовое значение | 15* нс |

| | |
|---|----------|
| Граничное напряжение при $I_3 = 1$ мА, не менее: | |
| 2Т306А, 2Т306Б, 2Т306В, 2Т306Г, КТ306А, КТ306В, КТ306Д, КТ306АМ, КТ306ВМ, КТ306ДМ | 10 В |
| КТ306Б, КТ306БМ, КТ306Г, КТ306ГМ | 7 В |
| Напряжение насыщения коллектор—эмиттер при $I_k = 10$ мА, $I_3 = 1$ мА для 2Т306А, 2Т306Б, КТ306А, КТ306Б, КТ306АМ, КТ306БМ, не более | 0,3 В |
| типичное значение | 0,2* В |
| Напряжение насыщения база—эмиттер при $I_k = 10$ мА, $I_3 = 1$ мА для 2Т306А, 2Т306Б, КТ306А, КТ306Б, КТ306АМ, КТ306БМ, не более | 1 В |
| типичное значение | 0,9* В |
| Обратный ток коллектора при $U_{кб} = 15$ В, не более: | |
| $T = +25$ °С | 0,5 мкА |
| $T = +125$ °С для 2Т306А, 2Т306Б, 2Т306В, 2Т306Г | 10 мкА |
| Обратный ток эмиттера при $T = +25$ °С, $U_{эб} = 4$ В; не более | 1 мкА |
| Входное сопротивление в схеме ОБ в режиме малого сигнала при $U_k = 5$ В, $I_3 = 5$ мА, $f = 1$ кГц для 2Т306В, 2Т306Г, КТ306В, КТ306Г, КТ306Д, КТ306ВМ, КТ306ГМ, КТ306ДМ, не более | 30 Ом |
| типичное значение | 8* Ом |
| Емкость коллекторного перехода при $U_{кб} = 5$ В, не более | 5 пФ |
| типичное значение | 3* пФ |
| Емкость эмиттерного перехода при $U_{эб} = 0$, не более | 4,5 пФ |
| типичное значение | 3* пФ |
| Емкость конструктивная между выводами кол- лектора и эмиттера для 2Т306А, 2Т306Б, 2Т306В, 2Т306Г, КТ306А, КТ306Б, КТ306В, КТ306Г, КТ306Д | 0,55* пФ |
| Индуктивность выводов эмиттера и базы для 2Т306А, 2Т306Б, 2Т306В, 2Т306Г, КТ306А, КТ306Б, КТ306В, КТ306Г, КТ306Д при $l = 10$ мм | 11* нГн |

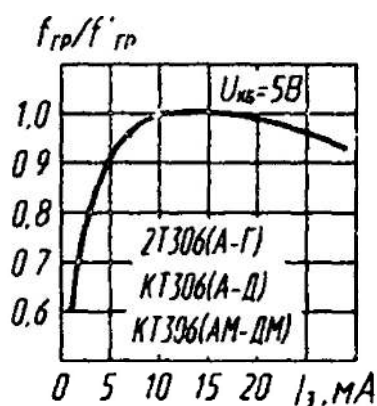
Предельные эксплуатационные данные

| | |
|---|---------------|
| Постоянное напряжение коллектор—база | 15 В |
| Постоянное напряжение коллектор—эмиттер при $R_{БЭ} = 3 \text{ кОм}$ | 10 В |
| Постоянное напряжение эмиттер—база | 4 В |
| Постоянный ток коллектора и эмиттера | 30 мА |
| Постоянный ток коллектора и эмиттера в ре- жиме насыщения | 50 мА |
| Постоянная рассеиваемая мощность коллек- тора ¹ : | |
| 2Т306А, 2Т306Б, 2Т306В, 2Т306Г: | |
| при $T \leq +90 \text{ }^\circ\text{C}$, $P \geq 6650 \text{ Па}$ | 150 мВт |
| при $T \leq +90 \text{ }^\circ\text{C}$, $P = 665 \text{ Па}$ | 100 мВт |
| при $T = +125 \text{ }^\circ\text{C}$ | 75 мВт |
| КТ306А, КТ306Б, КТ306В, КТ306Г, КТ306Д: | |
| при $T \leq +90 \text{ }^\circ\text{C}$ | 150 мВт |
| при $T = +125 \text{ }^\circ\text{C}$ | 60 мВт |
| КТ306АМ, КТ306БМ, КТ306ВМ, КТ306ГМ, КТ306ДМ: | |
| при $T \leq +85 \text{ }^\circ\text{C}$ | 150 мВт |
| Температура р-п перехода | +150 °С |
| Температура окружающей среды: | |
| 2Т306А, 2Т306Б, 2Т306В, 2Т306Г, КТ306А, КТ306Б, КТ306В, КТ306Г, КТ306Д | -60...+125 °С |
| КТ306АМ, КТ306БМ, КТ306ВМ, КТ306ГМ, КТ306ДМ | -45...+85 °С |

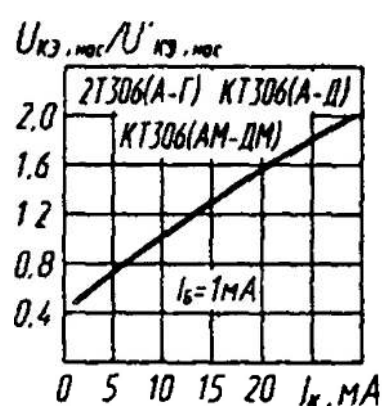
¹ В диапазоне температур +90 ..+125 °С допустимое значение рассеиваемой мощности снижается линейно.



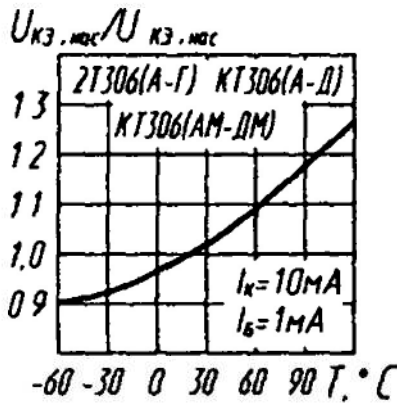
Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока эмиттера



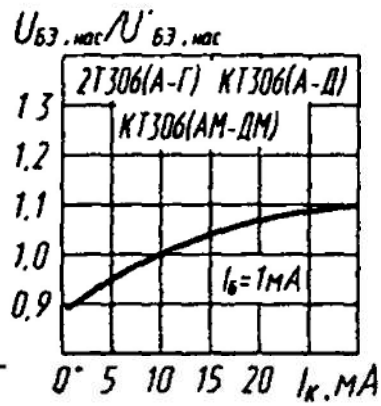
Зависимость граничной частоты от тока эмиттера



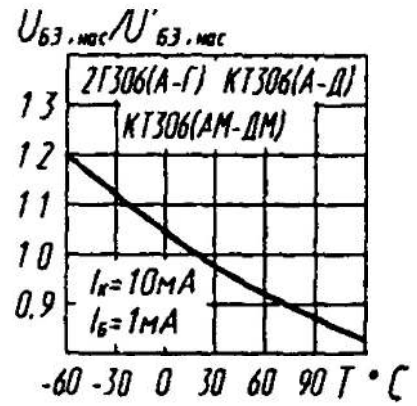
Зависимость напряжения насыщения коллектор—эмиттер от тока коллектора



Зависимость напряжения насыщения коллектор—эмиттер от температуры



Зависимость напряжения насыщения база—эмиттер от тока коллектора



Зависимость напряжения насыщения база—эмиттер от температуры