

Транзистор КТ3102 - эпитаксиально-планарный, п-р-п структуры, кремниевый, универсальный. Применяется в НЧ устройствах, требовательных к уровню шумов, а также в генераторных и усилительных СЧ и ВЧ устройствах. Является комплементарным по отношению к транзистору КТ3107. *КТ3102А, КТ3102Б, КТ3102В, КТ3102Г, КТ3102Д, КТ3102Е* выпускаются в металлическом корпусе. *КТ3102АМ, КТ3102БМ, КТ3102ВМ, КТ3102ГМ, КТ3102ДМ, КТ3102ЕМ* выпускаются в пластмассовом корпусе. Выводы - гибкие.

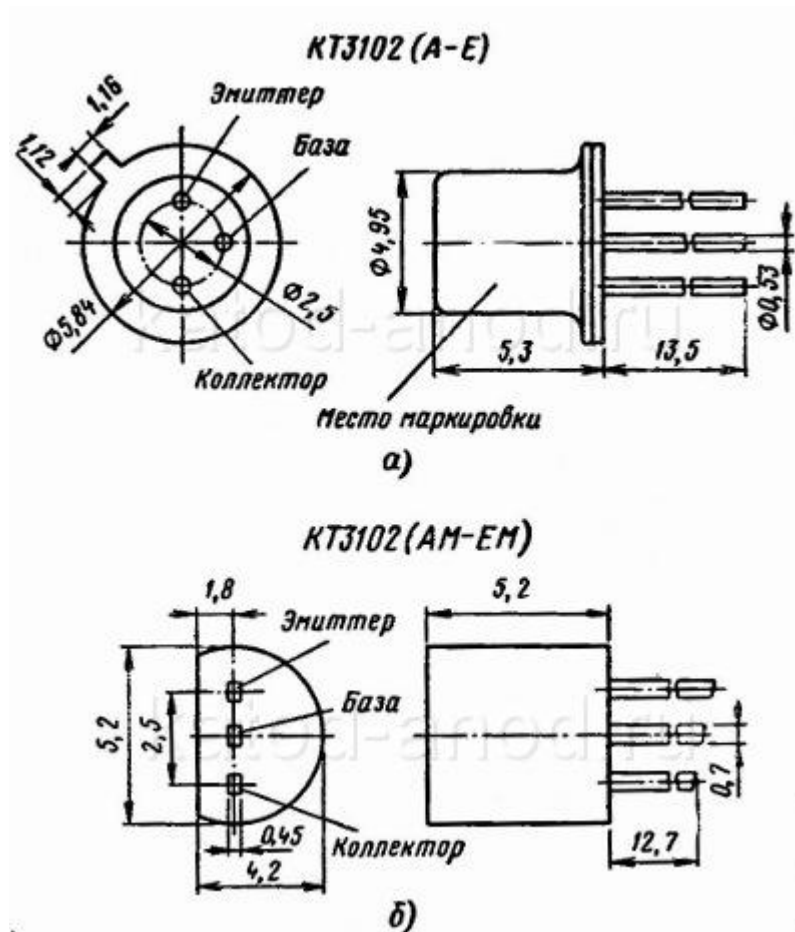
Маркируются транзисторы следующим образом: *КТ3102А, КТ3102Б, КТ3102В, КТ3102Г, КТ3102Д, КТ3102Е* на боковой поверхности корпуса непосредственно надписью, *КТ3102АМ, КТ3102БМ, КТ3102ВМ, КТ3102ГМ, КТ3102ДМ, КТ3102ЕМ* там же надписью, но бывает и цветовая маркировка. Пластмассовый вариант иногда обозначается зелёной меткой на боку корпуса, а конкретный тип прибора уже указывается на торце корпуса маркировочной меткой следующего цвета:

- КТ3102АМ - тёмно-красная
- КТ3102БМ - жёлтая
- КТ3102ВМ - тёмно-зелёная
- КТ3102ГМ - голубая
- КТ3102ДМ - синяя
- КТ3102ЕМ - белая

Все значения параметров, указанные далее для транзисторов КТ3102(А-Е) справедливы для соответствующих параметров транзисторов КТ3102(АМ-ЕМ).

КТ3102 цоколевка

Цоколевка КТ3102 показана на рисунке.



Электрические параметры транзистора КТ3102

• Коэффициент передачи тока (статический). Схема с общим эмиттером.

$U_{кб} = 5 \text{ В}$, $I_3 = 2 \text{ мА}$:

$T = +25^\circ\text{С}$:

КТ3102А	100 ÷ 250
КТ3102Б, КТ3102В, КТ3102Д	200 ÷ 500
КТ3102Г, КТ3102Е	400 ÷ 1000

$T = -40^\circ\text{С}$:

КТ3102А	25 ÷ 250
КТ3102Б, КТ3102В, КТ3102Д	50 ÷ 500
КТ3102Г, КТ3102Е	100 ÷ 1000

$T = +85^\circ\text{С}$, не менее:

КТ3102А	100
КТ3102Б, КТ3102В, КТ3102Д	200
КТ3102Г, КТ3102Е	400

• Граничная частота коэффициента передачи тока

$U_{кб} = 5 \text{ В}$, $I_3 = 10 \text{ мА}$, не менее:

КТ3102А, КТ3102Б, КТ3102В, КТ3102Д	300 МГц
КТ3102Г, КТ3102Е	150 МГц

• Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте.
 $I_3 = 10 \text{ мА}$, $U_{кб} = 5 \text{ В}$, не более: 100 пс

• Коэффициент шума при $I_3 = 0.2 \text{ мА}$, $U_{кб} = 5 \text{ В}$, $f = 1 \text{ кГц}$, не более:

КТ3102А, КТ3102Б, КТ3102В, КТ3102Г	10 дБ
КТ3102Д, КТ3102Е	4 дБ

• Граничное напряжение при $I_3 = 10 \text{ мА}$, $I_6 = 0$, не менее:

КТ3102А, КТ3102Б	30 В
КТ3102В, КТ3102Д	20 В
КТ3102Г, КТ3102Е	15 В

• Ток К-Э (обратный), не более:

КТ3102А, КТ3102Б при $U_{кб} = 50 \text{ В}$	0.1 мкА
КТ3102В, КТ3102Д при $U_{кб} = 30 \text{ В}$	0.05 мкА
КТ3102Г, КТ3102Е при $U_{кб} = 20 \text{ В}$	0.05 мкА

• Ток коллектора (обратный), не более:

КТ3102А, КТ3102Б при $U_{кб} = 50 \text{ В}$	
$T = +25^\circ\text{С}$	0.05 ÷ 0.1 мкА
$T = -40^\circ\text{С}$	0.05 мкА
$T = +85^\circ\text{С}$	5 мкА
КТ3102В, КТ3102Д при $U_{кб} = 30 \text{ В}$	
$T = +25^\circ\text{С}$	0.015 ÷ 0.05 мкА
$T = -40^\circ\text{С}$	0.015 мкА
$T = +85^\circ\text{С}$	5 мкА
КТ3102Г, КТ3102Е при $U_{кб} = 20 \text{ В}$	
$T = +25^\circ\text{С}$	0.015 ÷ 0.05 мкА
$T = -40^\circ\text{С}$	0.015 мкА
$T = +85^\circ\text{С}$	5 мкА

• Ток эмиттера (обратный). $U_{кб} = 5 \text{ В}$, не более: 10 мкА

• Ёмкость коллекторного перехода. $U_{кб} = 5 \text{ В}$, не более: 6 пФ

Предельные эксплуатационные характеристики транзисторов КТ3102

• Напряжение К-Б (постоянное):

КТ3102А, КТ3102Б	50 В
КТ3102В, КТ3102Д	30 В
КТ3102Г, КТ3102Е	20 В

• Напряжение К-Э (постоянное):

КТ3102А, КТ3102Б	50 В
КТ3102В, КТ3102Д	30 В
КТ3102Г, КТ3102Е	20 В

• Постоянное напряжение Э-Б 5 В

• Ток коллектора (постоянный): 100 мА

• Ток коллектора (импульсный) при $t_w \leq 40 \text{ мкс}$, $Q \geq 500$ 200 мА

• Рассеиваемая мощность коллектора (постоянная) при $T = -40 \dots +25^\circ\text{С}$ 250 мВт

• Рабочая температура (окружающей среды) $-40 \dots +85^\circ\text{С}$