

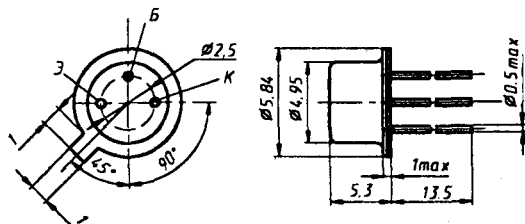
**КТ3102Г, КТ3102Е, КТ3102Ж, КТ3102И, КТ3102К,
КТ3102ГМ, КТ3102ЕМ, КТ3102ЖМ, КТ3102ИМ,
КТ3102КМ**

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* универсальные. Предназначены для применения в низкочастотных устройствах с малым уровнем шумов, переключающих, усилительных и генераторных устройствах средней и высокой частоты. Выпускаются: КТ3102(Г-К) в металlostеклянном корпусе с гибкими выводами, тип прибора указывается на корпусе, КТ3102(ГМ-КМ) в пластмассовом корпусе с гибкими выводами, на торце корпуса наносится метка: КТ3102ГМ — голубая, КТ3102ЕМ — белая, КТ3102ЖМ — две темно-красные, КТ3102ИМ — две желтые, КТ3102КМ — две темно-зеленые. Тип прибора указывается в этикетке.

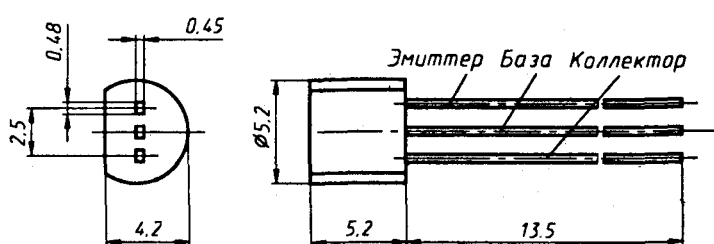
Масса транзистора в металlostеклянном корпусе не более 0,5 г, в пластмассовом корпусе не более 0,3 г.

Изготовители — акционерное общество открытого типа «Элекс», г. Александров, Владимирская область, акционерное общество «Светлана», г. Санкт-Петербург, акционерное общество «Кремний», г. Брянск, Нальчинский завод полупроводниковых приборов, г. Нальчик.

КТ3102(Г, Е, Ж, И, К)



КТ3102(ГМ, ЕМ, ЖМ, ИМ, КМ)



Электрические параметры

Статический коэффициент передачи тока в схеме ОЭ при $U_{КБ} = 5$ В, $I_3 = 2$ мА:

$T = +25$ °С:

КТ3102Ж, КТ3102ЖМ	100...250
КТ3102И, КТ3102К, КТ3102ИМ, КТ3102КМ	200...500
КТ3102Г, КТ3102Е, КТ3102ГМ, КТ3102ЕМ	400...1000

$T = -40$ °С:

КТ3102Ж, КТ3102ЖМ	25...250
КТ3102И, КТ3102К, КТ3102ИМ, КТ3102КМ	50...500

КТ3102Г, КТ3102Е, КТ3102ГМ, КТ3102ЕМ	100...1000
---	------------

$T = +85$ °С, не менее:

КТ3102Ж, КТ3102ЖМ	100
КТ3102И, КТ3102К, КТ3102ИМ, КТ3102КМ	200
КТ3102Г, КТ3102Е, КТ3102ГМ, КТ3102ЕМ	400

Граничная частота коэффициента передачи тока в схеме ОЭ при $U_{КБ} = 5$ В, $I_3 = 10$ мА, не менее:

КТ3102Г, КТ3102Е, КТ3102ГМ, КТ3102ЕМ..	150 МГц
КТ3102Ж, КТ3102И, КТ3102К, КТ3102ЖМ, КТ3102ИМ, КТ3102КМ	200 МГц

Постоянная времени цепи обратной связи

на высокой частоте при $U_{КБ} = 5$ В, $I_3 = 10$ мА, $f = 30$ МГц, не более

100 пс

Коэффициент шума на $f = 1$ кГц при $U_{КЭ} = 5$ В, $I_к = 0,2$ мА, $R_f = 2$ кОм:

КТ3102Г, КТ3102ГМ, не более	10 дБ
типовое значение	5 дБ
КТ3102ЕМ, не более	4 дБ
типовое значение	2,5* дБ

Граничное напряжение при $I_3 = 10$ мА, не менее:

КТ3102Ж, КТ3102И, КТ3102ЖМ, КТ3102ИМ	30 В
КТ3102К, КТ3102КМ	25 В
КТ3102Г, КТ3102Е, КТ3102ГМ, КТ3102ЕМ..	15 В

Обратный ток коллектор—эмиттер

при $U_{КЭ} = U_{КЭ, \text{МАКС}}$, не более:

КТ3102Ж, КТ3102И, КТ3102ЖМ, КТ3102ИМ	0,1 мкА
КТ3102Г, КТ3102Е, КТ3102К, КТ3102ГМ, КТ3102ЕМ, КТ3102КМ	0,05 мкА

Обратный ток коллектора при $U_{КБ} = U_{КБ, \text{МАКС}}$, не более:

$T = +25$ °С:	
КТ3102Ж, КТ3102И, КТ3102ЖМ, КТ3102ИМ	0,1 мкА
$T = +85$ °С	5 мкА

Обратный ток эмиттера при $U_{БЭ} = 5$ В, не более

10 мкА

Емкость коллекторного перехода

при $U_{КБ} = 5$ В, не более

6 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база:

КТ3102Ж, КТ3102И, КТ3102ЖМ,	
КТ3102ИМ	50 В
КТ3102К, КТ3102КМ	30 В
КТ3102Г, КТ3102Е, КТ3102ГМ, КТ3102ЕМ..	20 В

Постоянное напряжение коллектор—эмиттер:

КТ3102Ж, КТ3102И, КТ3102ЖМ,	
КТ3102ИМ	50 В
КТ3102К, КТ3102КМ	30 В
КТ3102Г, КТ3102Е, КТ3102ГМ, КТ3102ЕМ..	20 В

Постоянное напряжение эмиттер—база

Постоянный ток коллектора

Импульсный ток коллектора при $t_n = 40$ мкс,
 $Q = 500$

Постоянная рассеиваемая мощность коллектора¹ при $T = -40...+25$ °С

Тепловое сопротивление переход—среда

Температура $p-n$ перехода

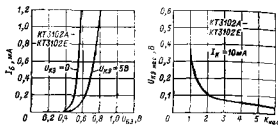
Температура окружающей среды

¹ При $T > +25$ °С максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора рассчитывается по формуле

$$P_{к \text{ макс}} = (125 - T)/0,4, \text{ мВт.}$$

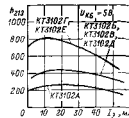
Пайка выводов допускается не ближе 5 мм от корпуса транзистора в течение не более 3 с, температура пайки не выше +260 °С.

Допускается использование транзисторов в инверсном включении.

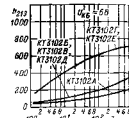


Вольтаж-частотная характеристика

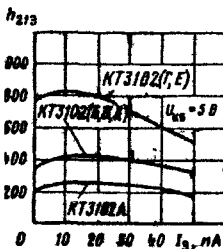
Зависимость динамического коэффициента усиления от частоты



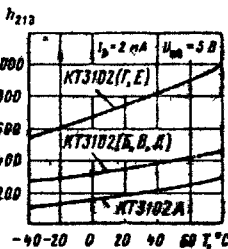
Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока эмиттера



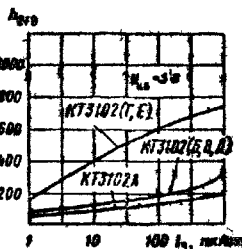
Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока эмиттера



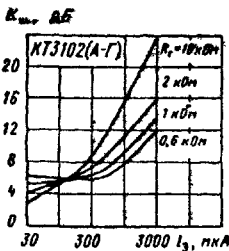
Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока эмиттера



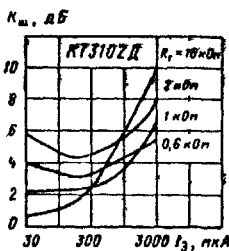
Зависимость статического коэффициента передачи тока от температуры



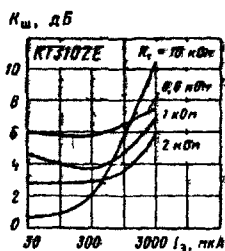
Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока эмиттера



Зависимость коэффициента шума от тока эмиттера



Зависимость коэффициента шума от тока эмиттера



Зависимость коэффициента шума от тока эмиттера