

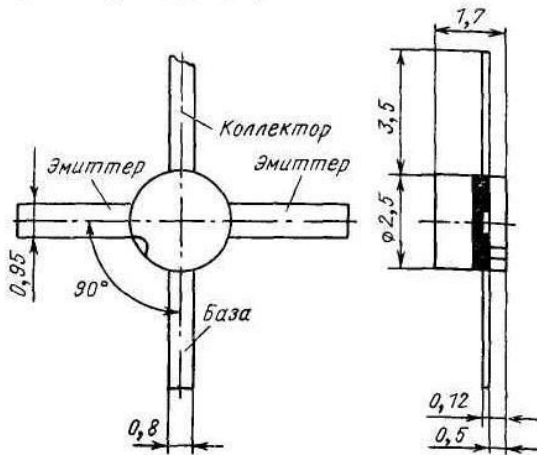
КТ3101А-2

Транзистор кремниевый эпитаксиально-планарный *n-p-n* СВЧ
усилительный с нормированным коэффициентом шума на частотах
1 и 2,25 ГГц

Предназначен для применения во входных и последующих кас-
кадах усилителей сверхвысоких частот

Бескорпусный, на керамическом кристаллодержателе, с гибкими
полосковыми выводами и приклеиваемой компаундом керамической
крышкой. Обозначение типа приводится на этикетке

Масса транзистора не более 0,04 г



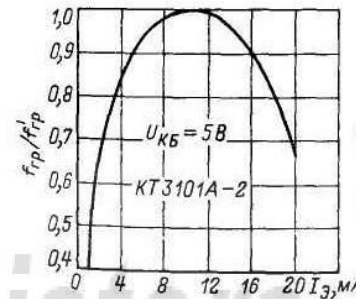
Электрические параметры

Граничная частота при $U_{КБ} = 5$ В, $I_3 = 10$ мА не менее	4,0 ГГц
типичное значение	4,5* ГГц
Постоянная времени цепи обратной связи при $U_{КБ} = 5$ В, $I_3 = 5$ мА, $f = 30$ МГц не более	10 пс
типичное значение	5* пс
Минимальный коэффициент шума при $U_{КБ} = 5$ В, $I_3 = 5$ мА, $f = 2,25$ ГГц не более	4,5 дБ
типичное значение	3,3*–4,1* дБ
при $U_{КБ} = 2$ В, $I_3 = 2$ мА, $f = 1$ ГГц не более	3,0 дБ
типичное значение	1,8*–2,2* дБ
Максимальный коэффициент усиления по мощности при $U_{КБ} = 5$ В, $I_3 = 10$ мА, $f = 2,25$ ГГц не менее	6 дБ
типичное значение	8,2*–9,8* дБ
при $U_{КБ} = 2$ В, $I_3 = 2$ мА, $f = 1$ ГГц	13,0–17,5 дБ
Оптимальный коэффициент усиления по мощности* при $U_{КБ} = 5$ В, $I_3 = 5$ мА, $f = 2,25$ ГГц	6,3–8,7 дБ
при $U_{КБ} = 2$ В, $I_3 = 2$ мА, $f = 1$ ГГц	8,0–9,1 дБ
Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером при $U_{КБ} = 1$ В, $I_К = 5$ мА, $T = 298$ К	35–300
Обратный ток коллектора при $U_{КБ} = 15$ В, $T = 298$ В не более	0,5 мкА
Обратный ток эмиттера при $T = 298$ К, $U_{ЭБ} = 2,5$ В не более	1 мкА
Емкость коллекторного перехода при $U_{КБ} = 5$ В не более	1,5 пФ
типичное значение	0,65* пФ
Емкость эмиттерного перехода при $U_{ЭБ} = 1$ В не более	2,5 пФ
типичное значение	1,0* пФ
Индуктивность вывода базы*	2 нГн
Индуктивность вывода эмиттера*	2 нГн

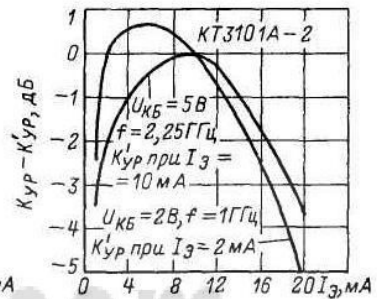
Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор-база	15 В
Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при $U_{ЭБ} = 10$ кОм	15 В
Постоянное напряжение эмиттер-база	2,5 В
Постоянный ток коллектора	20 мА
Постоянный ток эмиттера	20 мА
Импульсный ток коллектора при $\tau_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 2$	40 мА
Импульсный ток эмиттера при $\tau_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 2$	40 мА
Постоянная рассеиваемая мощность при $T = 213 - 318$ К	100 мВт
при $T = 358$ К	50 мВт
Общее тепловое сопротивление	0,8 К/мВт
Температура перехода	398 К
Температура окружающей среды	От 213 до 358 К

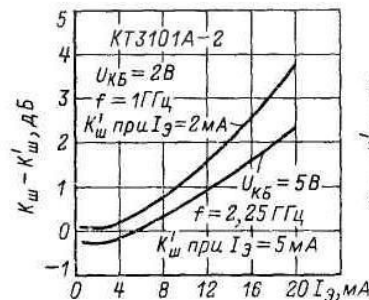
Примечание При эксплуатации транзисторов в составе мик-
росхем должен быть обеспечен теплоотвод от кристалла с
 $R_T \leq 0,8$ К/мВт



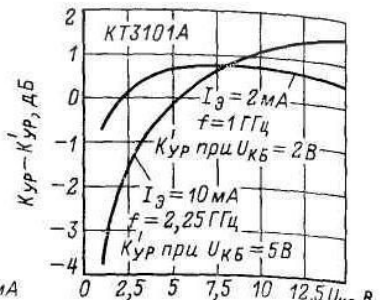
Приведенная зависимость граничной частоты от тока эмиттера



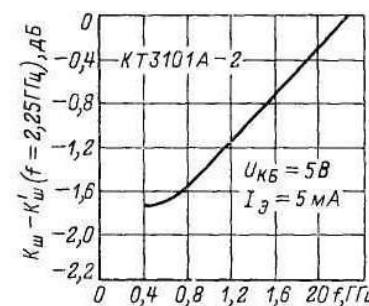
Приведенная зависимость коэф-
фициента усиления по мощности
от тока эмиттера



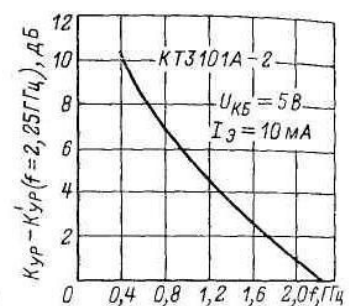
Приведенная зависимость коэф-
фициента шума от тока эмит-
тера.



Приведенная зависимость коэф-
фициента усиления по мощности
от напряжения коллектор-база



Приведенная зависимость коэф-
фициента шума от частоты.



Приведенная зависимость коэф-
фициента усиления по мощно-
сти от частоты