

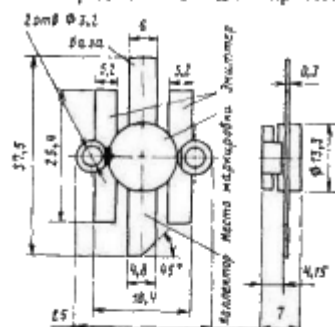
2Т931А, КТ931А

Транзистор кремниевый эпитаксиально-планарный *n-p-n* генераторный сверхвысокочастотный

Предназначен для применения в схемах широкополосных усилителей мощности класса С, умножителей частоты и автогенераторах на частотах 50–200 МГц при напряжении питания 28 В

Выпускается в металлокерамическом корпусе с гибкими точными выводами. Транзистор содержит внутреннее согласующее LC-звено. Обозначение типа приводится на корпусе.

Масса транзистора не более 7 г



Электрические параметры

Выходная мощность при $U_{КЭ} = 28$ В, $f = 175$ МГц, $T_c \leq 313$ К	80 Вт
Коэффициент усиления по мощности на $f = 175$ МГц при $P_{вых} = 80$ Вт не менее	4
2Т931А	3,5
КТ931Б	50%
Коэффициент полезного действия коллектора не менее	60%
типичное значение	25
Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером* при $U_{КЭ} = 5$ В, $I_K = 0,5$ А, типичное значение	0,09 В
Напряжение насыщения коллектор-эмиттер* при $I_K = 0,5$ А, $I_B = 0,1$ А, типичное значение	2,5
Модуль коэффициента передачи тока при $f = 100$ МГц, $U_{КЭ} = 10$ В, $I_K = 5$ А не менее	4,0*
типичное значение	22 А
Критический ток коллектора* при $U_{КУ} = 10$ В, $f = 100$ МГц, типичное значение	18 нс
Постоянная времени цепи обратной связи* при $U_{КБ} = 10$ В, $I_Э = 0,5$ А, $f = 5$ МГц, типичное значение	240 пФ
Емкость коллекторного перехода при $U_{КБ} = 28$ В, $f = 30$ МГц не более	190* пФ
типичное значение	3200 пФ
Емкость эмиттерного перехода* при $U_{ЭБ} = 0$, $f = 5$ МГц, типичное значение	20 мА
Обратный ток коллектор-эмиттер при $U_{КЭ} = 60$ В, $R_{БЭ} = 10$ Ом, $T = 298$ К не более	30 мА
2Т931А	10 мА
КТ931А	
Обратный ток эмиттера при $U_{ЭБ} = 4$ В не более при $T = 298$ К	
Индуктивность внутреннего LC-звена*, типичное значение	0,43 нГн
Емкость внутреннего LC-звена*, типичное значение	1600 пФ
Индуктивность выводов*, типичное значение:	
эмиттерного	
при $l = 1$ мм	0,29 нГн
при $l = 3$ мм	0,47 нГн
коллекторного	
при $l = 1$ мм	1,6 нГн
при $l = 3$ мм	2,03 нГн
базового	
при $l = 1$ мм	1,47 нГн
при $l = 3$ мм	1,92 нГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при $R_{Б,Э} < 10 \text{ Ом}$	60 В
Постоянное напряжение эмиттер-база	4 В
Постоянный ток коллектора	15 А
Средняя рассеиваемая мощность в динамическом режиме	
при $T_k < 313 \text{ К}$	150 Вт
при $T_k = 358 \text{ К}$	44 Вт
Тепловое сопротивление переход-корпус	0,8 К/Вт
Температура перехода	433 К
Температура окружающей среды	
2Т931А	От 213 до $T_k = 398 \text{ К}$
КТ931А	От 213 до $T_k = 358 \text{ К}$

Примечания 1 Допускается работа транзисторов в классах А, АВ, В при условии, что рабочая точка находится в области максимальных режимов

Допускается работа транзисторов при $f > 200 \text{ МГц}$, $P_{вх} < 20 \text{ Вт}$ и не превышении предельных эксплуатационных режимов

2 Пайка выводов допускается на расстоянии не менее 1 мм от корпуса методом, не приводящим к нарушению конструкции и герметичности транзисторов Пайку разрешается производить при $T \leq 543 \text{ К}$ в течение времени не более 3 с

Разрешается обрезать выводы на расстоянии не менее 4 мм от корпуса без передачи усилия на керамическую часть, без нарушения герметичности и с сохранением обозначения коллекторного вывода

Чистота контактной поверхности теплоотводов должна быть не менее 2,5

Неплоскость контактной поверхности теплоотводов должна быть не более 0,04 мм

Тепловое сопротивление корпус-теплоотвод при нанесении теплоотводящей пасты типа КПТ-8 (ГОСТ 19783-74) на поверхность теплоотвода транзистора не более 0,3 К/Вт