

2Т960А, КТ960А

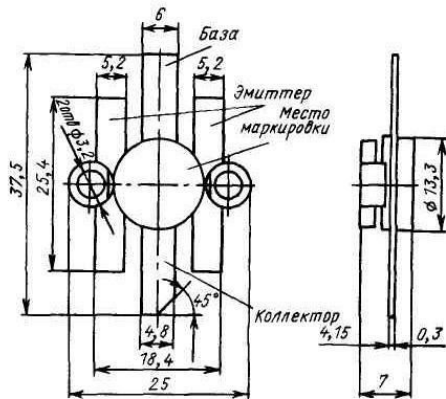
Предельные эксплуатационные данные

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные *n-p-n* генераторные сверхвысокочастотные

Предназначены для применения в схемах усилителей мощности класса С умножителях частоты и автогенераторах на частотах 100–400 МГц при напряжениях питания 12–6 В

Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими ленточными выводами Транзистор содержит внутреннее согласующее LC-звено Обозначение типа приводится на корпусе

Масса транзистора не более 7 г



Электрические параметры

Выходная мощность при $U_{КЭ3} = 12$ В, $f = 400$ МГц, $T_k < 313$ К	40 Вт
Коэффициент усиления по мощности при $P_{вых} = 40$ Вт, $f = 400$ МГц не менее	2,5
типичное значение	3,5*
Коэффициент полезного действия коллектора не менее типичное значение	60% ^н 65% ^о
Напряжение насыщения коллектор-эмиттер при $I_k = 500$ мА, $I_b = 100$ мА, типичное значение	0,08* В
Модуль коэффициента передачи тока при $f = 300$ МГц, $U_{КЭ3} = 10$ В, $I_k = 3$ А не менее	2
типичное значение	4*
Критический ток коллектора* при $U_{КЭ3} = 10$ В, $f = 300$ МГц, типичное значение	22 А
Постоянная времени цепи обратной связи* при $U_{КБ} = 5$ В, $I_3 = 500$ мА, $f = 5$ МГц, типичное значение	12,5 пс
Емкость коллекторного перехода* при $U_{КБ} = 12$ В, $f = 30$ МГц не более	120 пФ
типичное значение	82 пФ
Емкость эмиттерного перехода при $U_{ЭБ} = 0$, $f = 5$ МГц, типичное значение	1200 пФ
Обратный ток коллектор-эмиттер при $U_{КЭ3} = 36$ В, $R_{БЭ3} = 10$ Ом не более	20 мА
при $T = 298$ К	40 мА
при $T = 398$ К 2Т960А	40 мА
Обратный ток эмиттера при $U_{ЭБ} = 4$ В не более	10 мА
при $T = 298$ К	20 мА
при $T = 398$ К 2Т960А	20 мА
Индуктивность внутреннего LC-звена*, типичное значение	0,33 нГн
Емкость внутреннего LC-звена*, типичное значение	610 пФ
Индуктивность выводов при $l = 1$ мм	0,38 нГн
эмиттерного	1,6 нГн
коллекторного	0,49 нГн
базового	

Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при $R_{БЭ3} \leq 10$ Ом	36 В
Постоянное напряжение эмиттер-база	4 В
Постоянный ток коллектора	7 А
Средняя рассеиваемая мощность в динамическом режиме при $T_k < 313$ К	70 Вт
при $T_k = 398$ К 2Т960А	20 Вт
Допустимый $K_{стL}$ при $P_{вых} < 40$ Вт, $U_{КЭ3} = 12,6$ В, $T_k < 313$ К	10
в течение 3 с	3
в непрерывном режиме	1,75 К/Вт
Тепловое сопротивление переход-корпус	433 К
Температура перехода	
Температура окружающей среды	

2Т960А	От 213 до $T_k = 398$ К
КТ960А	От 233 до $T_k = 358$ К

Примечания 1 Допускается работа транзисторов на переменном сигнале в режиме классов А, АВ при условии, что рабочая точка находится в области максимальных режимов

Допускается работа транзисторов при $f > 400$ МГц, $P_{вых макс} \leq 16$ Вт и неперевышении предельно допустимых режимов

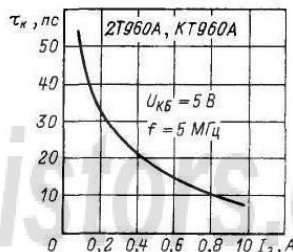
2 Пайка выводов допускается на расстоянии не менее 1 мм от корпуса по методике, не приводящей к нарушению конструкции и герметичности транзисторов

Пайку следует производить при температуре жала паяльника не выше 543 К в течение времени не более 5 с

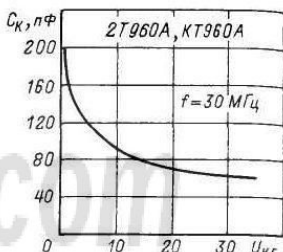
Разрешается обрезать выводы на расстоянии не менее 4 мм от корпуса без передачи усилия на керамическую часть корпуса без нарушения герметичности и с сохранением обозначения коллекторного вывода

Чистота контактной поверхности теплоотводов должна быть не менее 2,5, неровность не более 0,04 мм

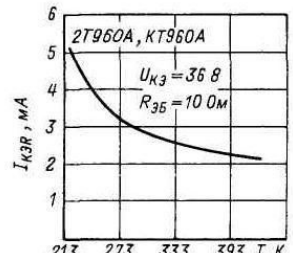
Тепловое сопротивление корпус-теплоотвод при нанесении теплоотводящей смазки типа КПТ-8 (ГОСТ 19783-74) на поверхность теплоотвода транзистора не более 0,3 К/Вт



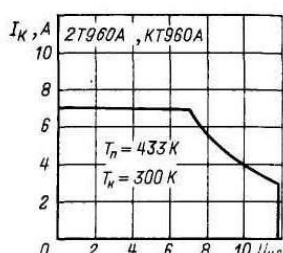
Зависимость постоянной времени цепи обратной связи от тока эмиттера.



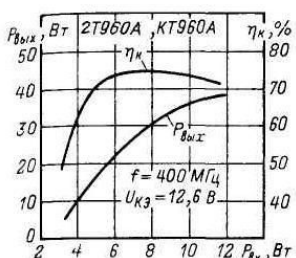
Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор-база



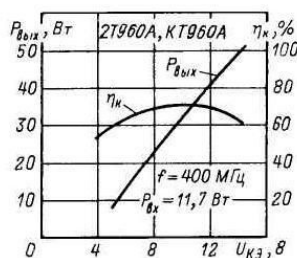
Зависимость обратного тока коллектор-эмиттер от температуры.



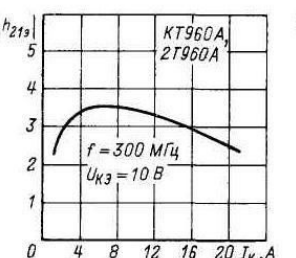
Зависимость максимально допустимого тока коллектора от напряжения коллектор-эмиттер.



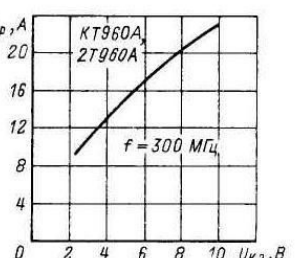
Зависимость выходной мощности и коэффициента полезного действия от входной мощности



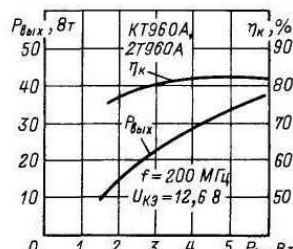
Зависимости выходной мощности и коэффициента полезного действия от напряжения коллектор-эмиттер



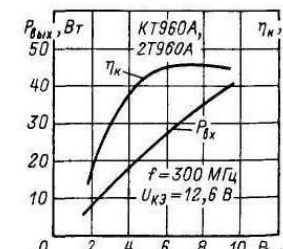
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зависимость критического тока от напряжения коллектор-эмиттер



Зависимость выходной мощности и коэффициента полезного действия от входной мощности.



Зависимость выходной мощности и коэффициента полезного действия от входной мощности