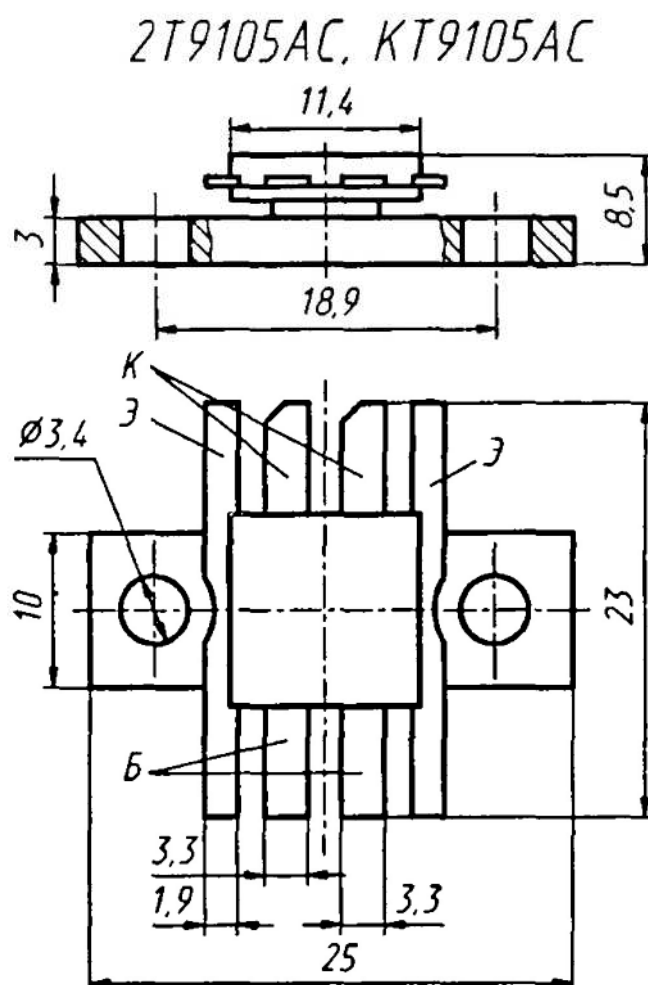


2Т9105АС, КТ9105АС

Сборки из двух кремниевых эпитаксиально-планарных структуры *n-p-n* генераторных транзисторов. Предназначены для применения в двухтактных широкополосных усилителях мощности в диапазоне частот 100...500 МГц при напряжении питания 28 В. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими полосковыми выводами. Сборка содержит внутренние LC-звенья для каждого транзистора. Тип сборки указывается на корпусе.

Масса сборки не более 10 г.



Электрические параметры

Выходная мощность в двухтактной схеме на $f = 500$ МГц при $U_{кз} = 28$ В, $T_k = +40$ °С, не менее	100 Вт
Коэффициент усиления по мощности в двухтактной схеме на $f = 500$ МГц при $U_{кз} = 28$ В, $T_k = +40$ °С, не менее	3
типичное значение	4,4*
Коэффициент полезного действия в двухтакт-	

ной схеме на $f = 500$ МГц при $U_{кэ} = 28$ В, $T_k = +40$ °С, не менее	50%
типичное значение	61*%
Статический коэффициент передачи тока в схеме ОЭ при $U_{кэ} = 5$ В, $I_k = 100$ мА, не более	160
Граничная частота коэффициента передачи тока в схеме ОЭ при $U_{кэ} = 10$ В, $I_k = 5$ А, не менее	660 МГц
типичное значение	1050* МГц
Критический ток коллектора при $U_{кб} = 10$ В, $f = 300$ МГц, не менее	16 А
типичное значение	23* А
Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте при $U_{кб} = 5$ В, $I_3 = 0,5$ А, $f = 5$ МГц, не более	12 пс
типичное значение	4,8* пс
Емкость коллекторного перехода при $U_{кб} = 28$ В, не более	240 пФ
типичное значение	145* пФ
Обратный ток коллектор—эмиттер при $U_{кэ} = 50$ В, $R_{бэ} = 10$ Ом, не более:	
$T = +25$ °С	120 мА
$T = +125$ °С для 2Т9105АС	240 мА
Обратный ток эмиттера при $U_{эб} = 4$ В, не более:	
$T = +25$ °С	60 мА
$T = +125$ °С для 2Т9105АС	120 мА
Индуктивность внутреннего LC-звена, типичное значение	0,47* нГн
Емкость внутреннего LC-звена, типичное значе- ние	440* нГн
Индуктивность выводов, типичное значение:	
эмиттерного	0,17* нГн
коллекторного	1* нГн
базового	0,5* нГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—эмиттер при $R_{бэ} = 10$ Ом	50 В
Постоянное напряжение эмиттер—база	В
Постоянный ток коллектора	16 А
КСВН коллекторной цепи на $f = 500$ МГц при $P_{вых} = 60$ Вт, $T_k = +50$ °С	10

Средняя рассеиваемая мощность коллектора¹
в динамическом режиме при $T_K = +40\text{ }^\circ\text{C}$:

2Т9105АС	160 Вт
КТ9105АС	133 Вт

Тепловое сопротивление переход—корпус
коллектора в динамическом режиме:

2Т9105АС	0,75 $^\circ\text{C}/\text{Вт}$
КТ9105АС	0,9 $^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Температура р-п перехода	+160 $^\circ\text{C}$
Температура окружающей среды	-60... $T_K =$ = +125 $^\circ\text{C}$

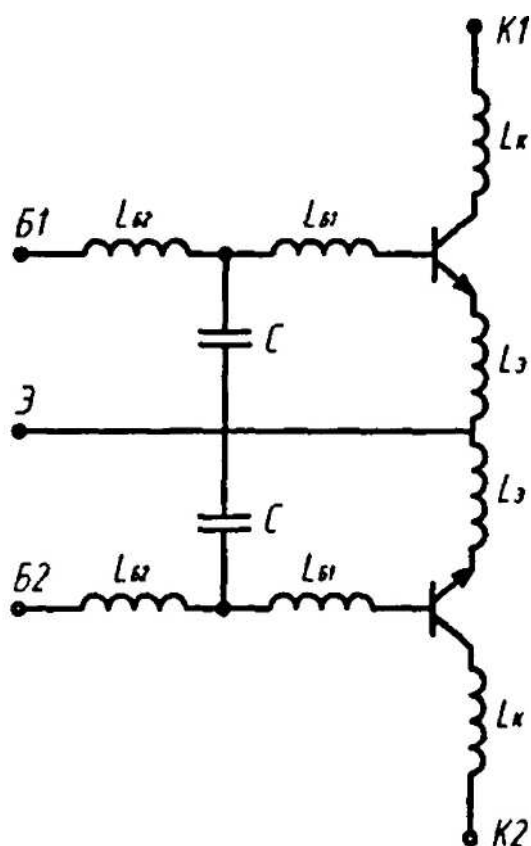
¹ При $T_K > +40\text{ }^\circ\text{C}$ максимально допустимая средняя рассеиваемая мощность коллектора рассчитывается по формуле

$$P_{K, \text{ ср. макс}} = (160 - T_K) / R_{T \text{ (ст-к)}} \text{ Вт.}$$

Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса сборки.

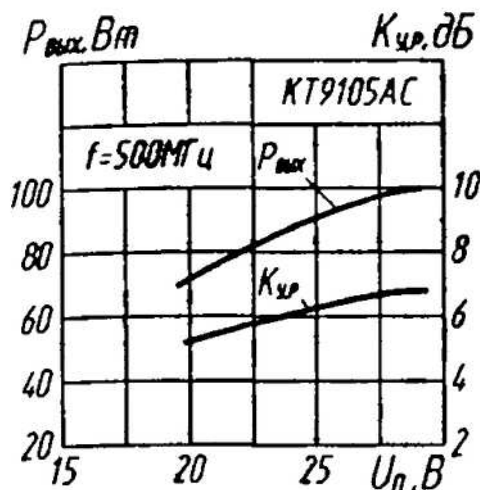
Пайка выводов допускается не ближе 1 мм от корпуса сборки при температуре +265 $^\circ\text{C}$ в течение 4 с.

Допускается монтаж сборки методом пайки фланца к теплоотводу при обеспечении температуры корпуса не более +150 $^\circ\text{C}$ в течение 2 мин.

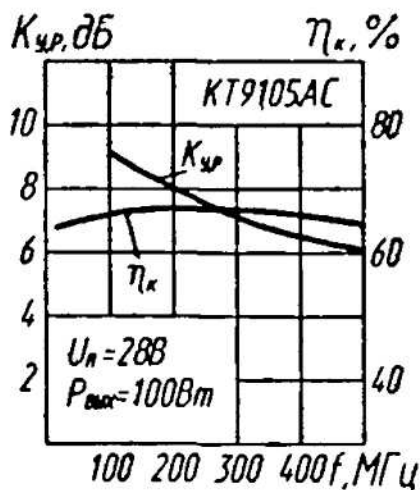


Принципиальная электрическая схема транзисторов 2Т9105АС, КТ9105АС:

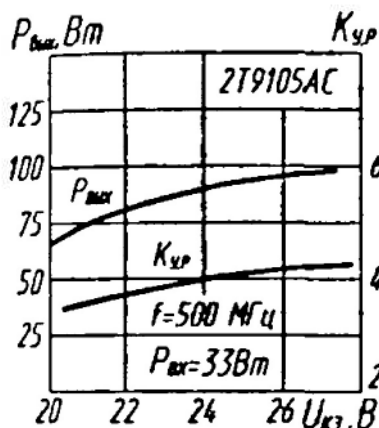
$$L_{B1} = 0,47 \text{ нГн}, L_{B2} = 0,5 \text{ нГн}, L_K = 1 \text{ нГн}, \\ L_E = 0,17 \text{ нГн}, C_1 = 440 \text{ пФ}$$



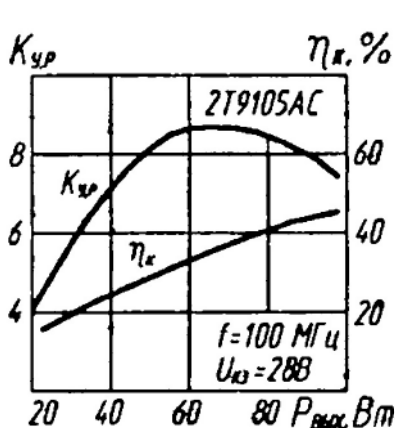
Зависимости выходной мощности от напряжения питания



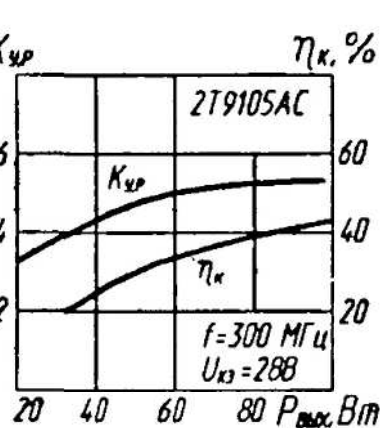
Зависимости коэффициента усиления и коэффициента полезного действия коллектора от частоты



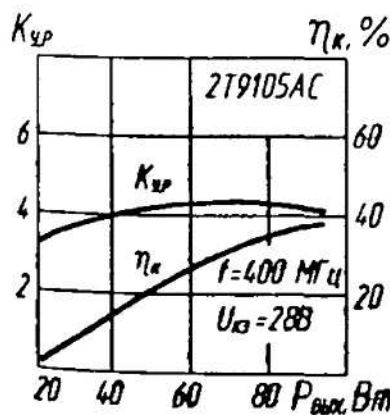
Зависимости выходной мощности и коэффициента усиления от напряжения коллектор-эмиттер



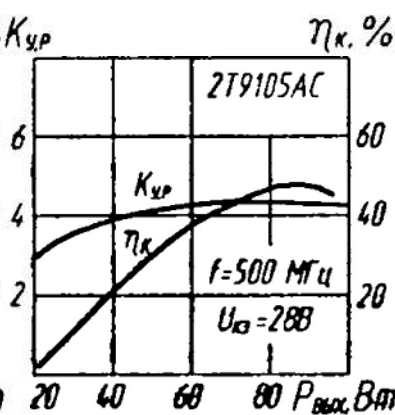
Зависимости коэффициента усиления и коэффициента полезного действия от выходной мощности



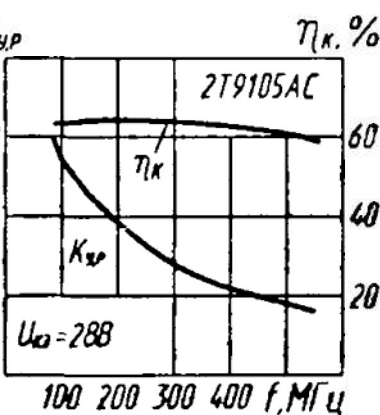
Зависимости коэффициента усиления и коэффициента полезного действия от выходной мощности



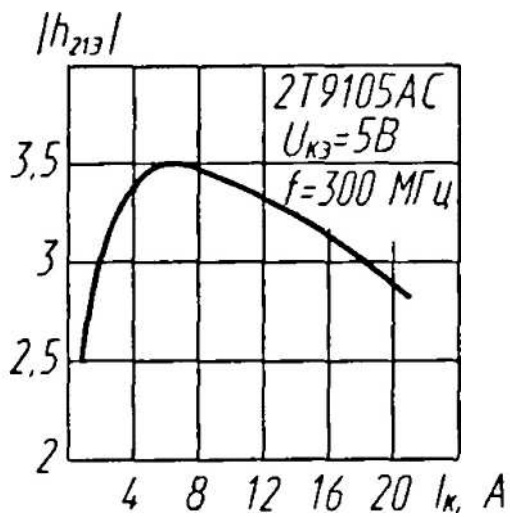
Зависимости коэффициента усиления и коэффициента полезного действия от выходной мощности



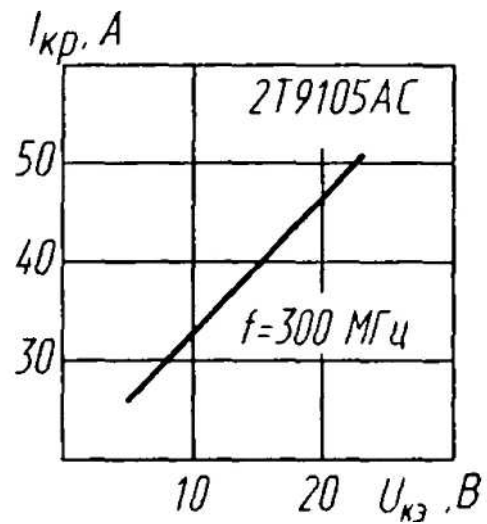
Зависимости коэффициента усиления и коэффициента полезного действия от выходной мощности



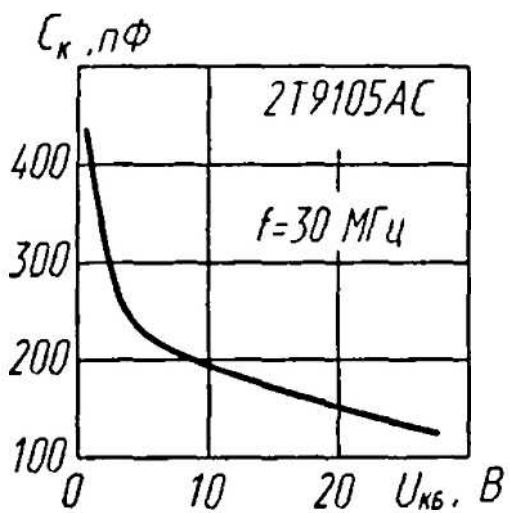
Зависимости коэффициента усиления и коэффициента полезного действия от частоты



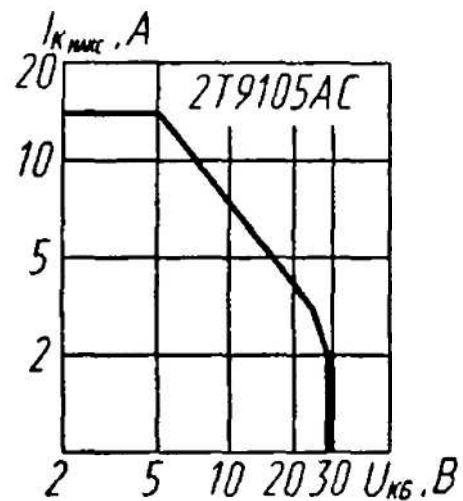
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зависимость критического тока от напряжения коллектор—эмиттер



Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



Зависимость допустимого постоянного тока коллектора от напряжения коллектор—база