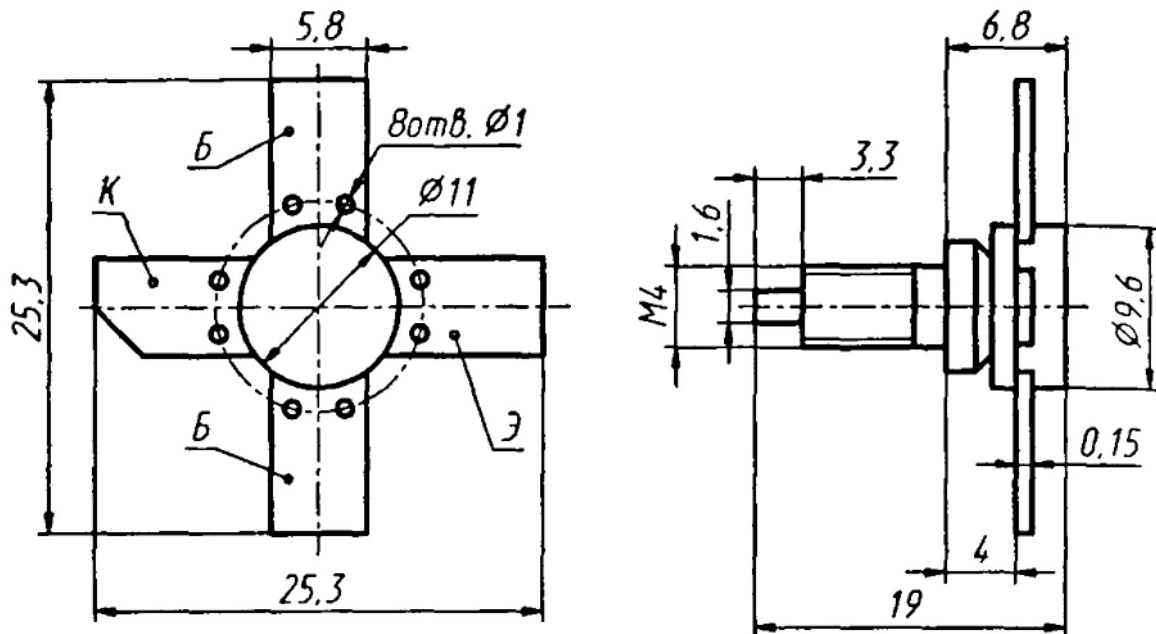


2Т976А, КТ976А

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* генераторные. Предназначены для применения в усилителях мощности, умножителях частоты и автогенераторах на частотах до 1000 МГц в схемах с общей базой при напряжении питания 28 В. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с полосковыми выводами и монтажным винтом. Внутри корпуса имеется согласующее LC-звено. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 5 г.

2Т976А, КТ976А



Электрические параметры

Выходная мощность на частоте $f = 1000$ МГц при $T_k \leq +40$ °С, $U_{кб} = 28$ В, не менее	60 Вт
Коэффициент усиления по мощности на частоте $f = 1000$ МГц при $P_{вых} = 60$ Вт, $U_{кб} = 28$ В, не менее	2
типичное значение	2,4*
Коэффициент полезного действия коллектора на частоте $f = 1000$ МГц при $P_{вых} = 60$ Вт, $U_{кб} = 28$ В, не менее	45%
типичное значение	55*%
Модуль коэффициента передачи тока на высокой частоте при $U_{кз} = 10$ В, $I_k = 7$ А, $f = 300$ МГц, не менее	2,5
типичное значение	4*

Критический ток на частоте $f = 300$ МГц при $U_{кз} = 10$ В, не менее	16 А
типичное значение	25* А
Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте при $U_{кб} = 10$ В, $I_{к} = 1$ А, $f = 5$ МГц, не более	25 пс
типичное значение	10* пс
Емкость коллекторного перехода при $U_{кб} = 28$ В, $f = 30$ МГц, не более	70 пФ
типичное значение	50* пФ
Входное полное сопротивление на частоте $f = 1000$ МГц при $P_{вых} = 50$ Вт, типичное значение	$6,9 + j13^*$ Ом
Полное сопротивление нагрузки на частоте $f = 1000$ МГц при $P_{вых} = 50$ Вт, типичное значение	$5 + j10^*$ Ом
Обратный ток коллектора при $U_{кб} = 50$ В, не более:	
$T = +25$ °С	60 мА
$T = +85$ °С для КТ976А	120 мА
$T = +125$ °С для 2Т976А	120 мА
Обратный ток эмиттера при $U_{эб} = 4$ В, не более:	
$T = +25$ °С	20 мА
$T = +85$ °С для КТ976А	40 мА
$T = +125$ °С для 2Т976А	40 мА
Индуктивность внутреннего LC-звена, типичное значение	0,26* нГн
Емкость внутреннего LC-звена, типичное значение	140* пФ
Индуктивность выводов при $l = 1$ мм, типичное значение:	
эмиттерного	0,92* нГн
коллекторного	1,55* нГн
базового	0,06* нГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база	50 В
Постоянное напряжение эмиттер—база	4 В
Постоянный ток коллектора	6 А
Входная ВЧ мощность	30 Вт
КСВН коллекторной цепи при $U_{кб} \leq 24$ В, $T_{к} = +50$ °С, $f = 1000$ МГц, в течение 3 с:	

$P_{\text{вых}} \leq 35$ Вт	3
$P_{\text{вых}} \leq 30$ Вт	5
Средняя рассеиваемая мощность ¹ в динамическом режиме при $T_{\text{к}} \leq +40$ °С	75 Вт
Тепловое сопротивление переход—корпус	1,7 °С/Вт
Температура р-п перехода	+160 °С
Температура корпуса:	
2Т976А	+125 °С
КТ976А	+85 °С

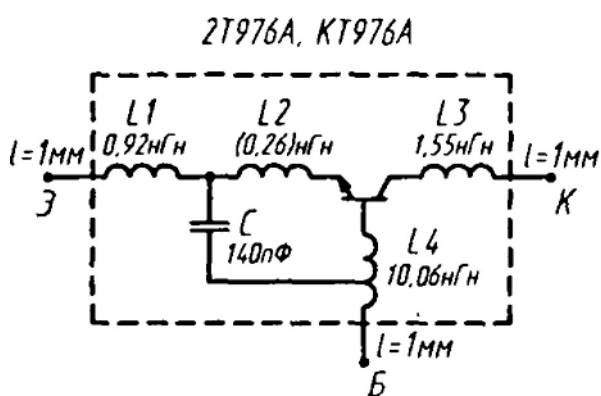
¹ При $T_{\text{к}} > +40$ °С

$$P_{\text{к макс}} = (160 - T_{\text{к}}) / 1,6, \text{ Вт.}$$

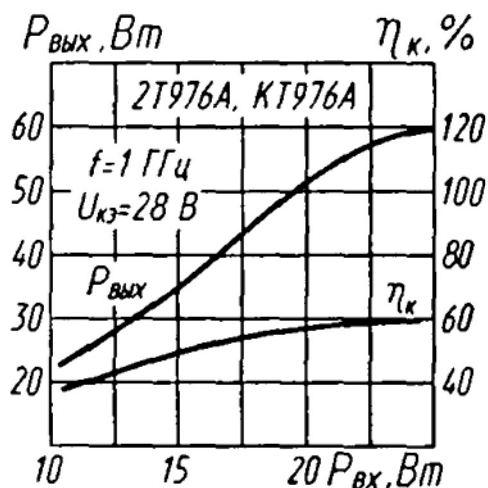
Температура окружающей среды:

2Т976А	-60... $T_{\text{к}} =$ = +175 °С
КТ976А	-40... $T_{\text{к}} =$ = +85 °С

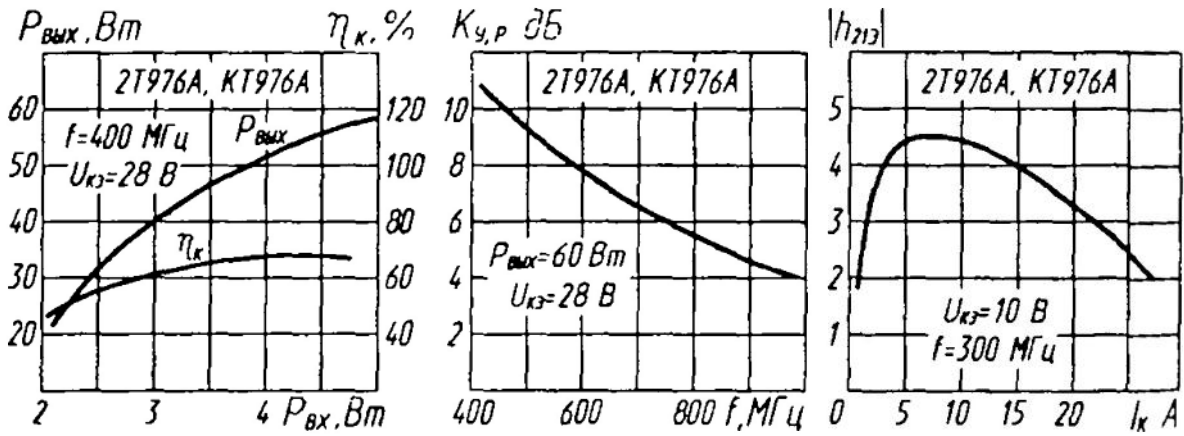
Пайка выводов транзистора допускается не ближе 1 мм от корпуса. Температура пайки не выше +270 °С в течение не более 5 с.



Электрическая схема транзисторов 2Т976А, КТ976А



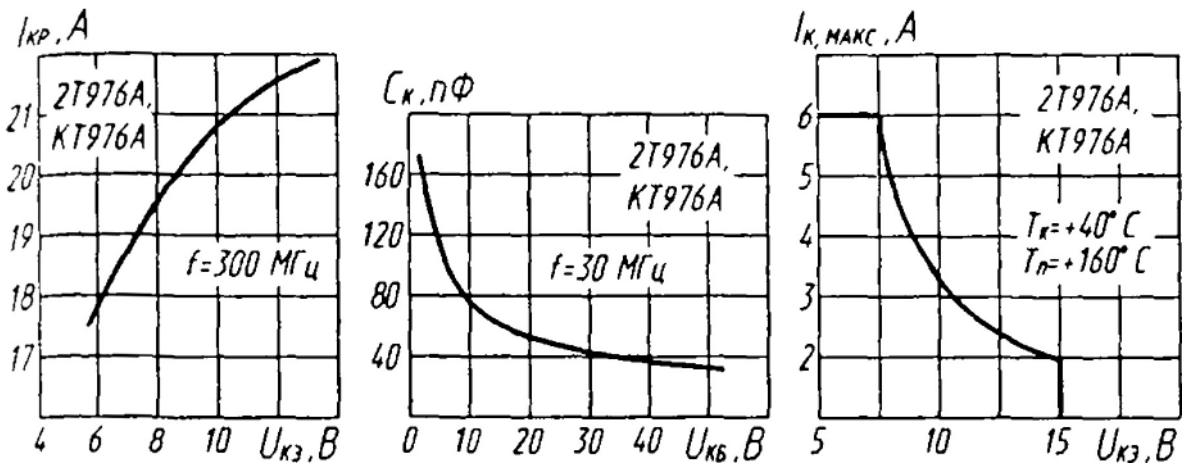
Зависимости выходной мощности и коэффициента полезного действия от входной мощности



Зависимости выходной мощности и коэффициента полезного действия от входной мощности

Зависимость коэффициента усиления 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—эмиттер