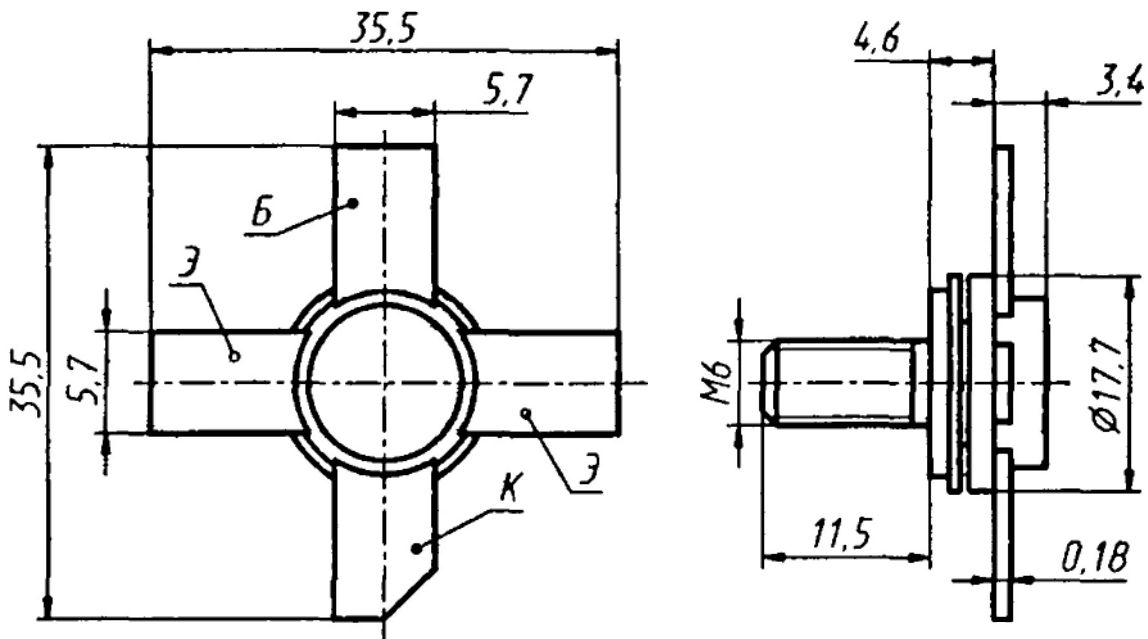


## 2Т9111А

Транзистор кремниевый эпитаксиально-планарный структуры *n-p-n* генераторный. Предназначен для применения в линейных широкополосных усилителях мощности на частотах 1,5...80 МГц при напряжении питания 50 В. Выпускается в металлокерамическом корпусе с полосковыми выводами и монтажным винтом. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 10 г.

2Т9111А



### Электрические параметры

Выходная мощность на частоте $f = 80$ МГц при $U_{кз} = 50$ В, не менее .....	150 Вт
Коэффициент усиления по мощности при $P_{вых} = 150$ Вт, $U_{кз} = 50$ В:	
на частоте $f = 80$ МГц, не менее .....	10
типовое значение .....	10,5*
на частоте $f = 30$ МГц, типовое значение...	30*
на частоте $f = 1,5$ МГц, типовое значение	50*
при $P_{вых(по)} = 150$ Вт, $U_{кз} = 50$ В, $f = 80$ МГц, не менее .....	10
типовое значение .....	14*
Коэффициент полезного действия на частоте $f = 80$ МГц, при $P_{вых(по)} = 150$ Вт, $U_{кз} = 50$ В, не менее .....	40%

Коэффициент комбинационных составляющих 3-го и 5-го порядков при  $P_{\text{вых (по)}} = 150$  Вт,  $U_{\text{кз}} = 50$  В:

на частоте $f = 80$ МГц, не менее.....	-27 дБ
типовое значение.....	-30* дБ
на частоте $f = 30$ МГц, типовое значение...	-31* дБ
на частоте $f = 1,5$ МГц, типовое значение	-31* дБ

Статический коэффициент передачи тока в схеме ОЭ при  $U_{\text{кз}} = 10$  В,  $I_{\text{к}} = 5$  А:

$T = +25$ °С, не менее .....	10
типовое значение.....	20*
$T = +125$ °С, не менее .....	10
типовое значение.....	25*
$T = -60$ °С, не менее .....	5
типовое значение.....	10*

Модуль коэффициента передачи тока на частоте  $f = 30$  МГц при  $U_{\text{кз}} = 20$  В,  $I_{\text{к}} = 4$  А, не менее .....

типовое значение.....	10
типовое значение.....	14*

Емкость коллекторного перехода

при $U_{\text{кб}} = 50$ В, $f = 1$ МГц не более.....	150 пФ
типовое значение.....	115* пФ

Емкость эмиттерного перехода при  $U_{\text{бз}} = 0$ ,  $f = 0,3$  МГц не более .....

типовое значение.....	10000 пФ
типовое значение.....	5000* пФ

Входное полное сопротивление при  $P_{\text{вых (по)}} = 150$  Вт,  $U_{\text{кз}} = 50$  В,  $f = 80$  МГц, типовое значение .....

типовое значение.....	0,63 + j0,18* Ом
-----------------------	------------------

Обратный ток коллектор—эмиттер

при  $U_{\text{кз}} = 120$  В,  $R_{\text{бз}} = 10$  Ом, не более:

$T = +25$ °С, не более .....	100 мА
$T = +125$ °С, не более .....	150 мА

Обратный ток эмиттера при  $U_{\text{эб}} = 4$  В,

$T = +25$ °С, не более .....	500 мА
------------------------------	--------

Индуктивность выводов, типовое значение:

эмиттерного .....	1,6* нГн
коллекторного .....	3,7* нГн
базового .....	2,7* нГн

### Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—эмиттер

при $R_{\text{эб}} \leq 10$ Ом.....	120 В
-------------------------------------	-------

Постоянное напряжение эмиттер—база.....

Постоянный ток коллектора .....	10 А
---------------------------------	------

Постоянный ток базы .....	2 А
---------------------------	-----

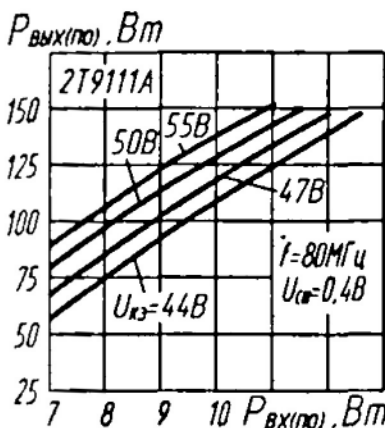
Степень рассогласования нагрузки	
при $P_{\text{вых (по)}} = 75 \text{ Вт}$ в течение 1 с .....	30 : 1
Средняя рассеиваемая мощность коллектора <sup>1</sup>	
в динамическом режиме при $T_{\text{к}} \leq +50 \text{ }^\circ\text{C}$ .....	200 Вт
Тепловое сопротивление переход—корпус .....	0,75 $^\circ\text{C}/\text{Вт}$
Температура p-n перехода .....	+200 $^\circ\text{C}$
Температура окружающей среды .....	-60... $T_{\text{к}} =$ = +125 $^\circ\text{C}$

<sup>1</sup> При  $T_{\text{к}} > +50 \text{ }^\circ\text{C}$

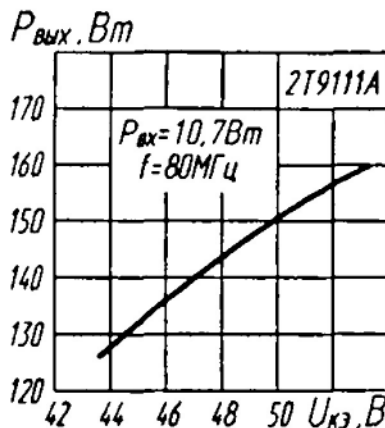
$$P_{\text{к, ср, макс}} = (200 - T_{\text{к}})/0,75, \text{ Вт.}$$

Изгиб выводов транзистора допускается не ближе 3 мм от корпуса.

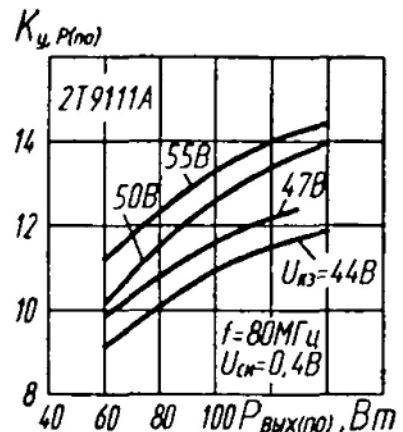
При пайке выводов температура корпуса не должна превышать +125  $^\circ\text{C}$ . При отсутствии контроля температуры корпуса пайка производится паяльником, нагретым до температуры +260  $^\circ\text{C}$ , в течение не более 8 с не ближе 2 мм от корпуса.



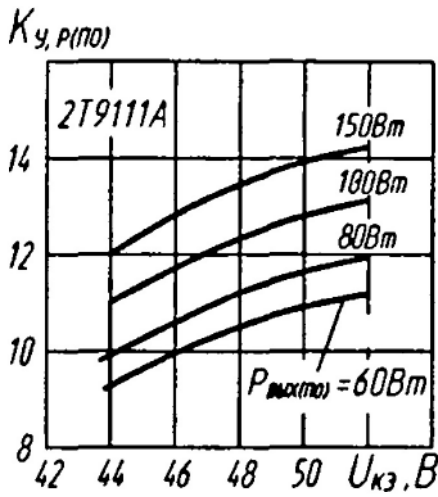
Зависимости выходной мощности от входной мощности



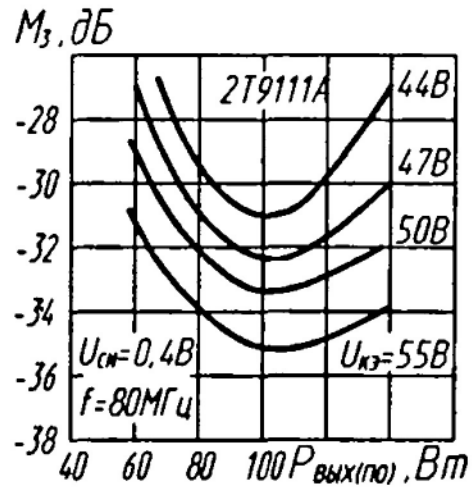
Зависимости выходной мощности от напряжения коллектор—эмиттер



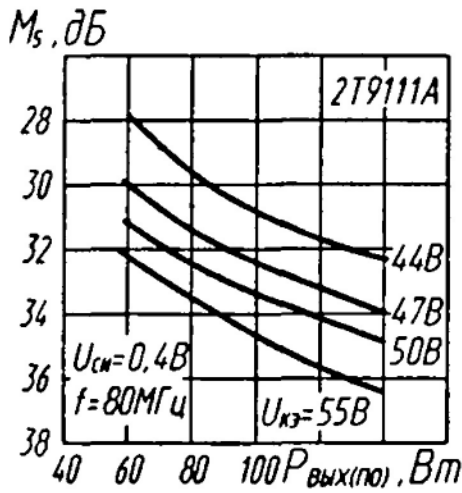
Зависимость коэффициента усиления по мощности от выходной мощности



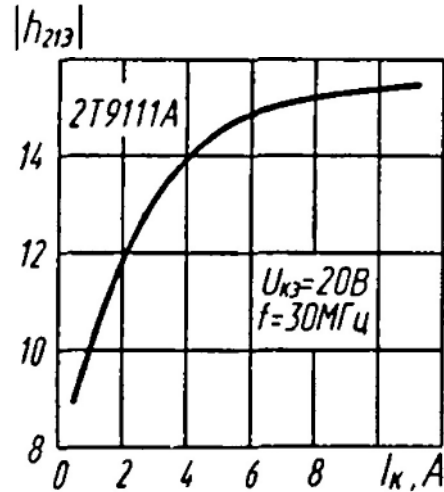
Зависимости коэффициента усиления от напряжения коллектор—эмиттер



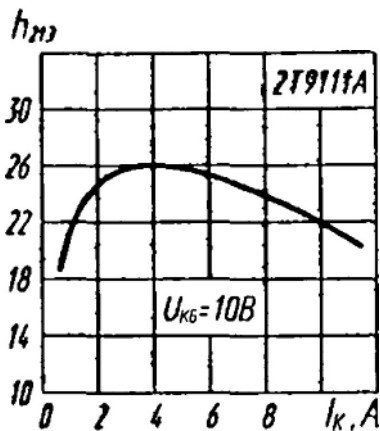
Зависимости коэффициента комбинационной составляющей от выходной мощности



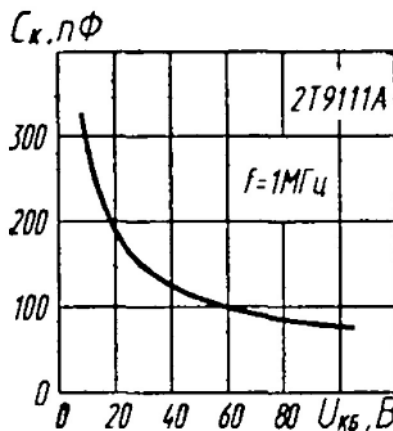
Зависимости коэффициента комбинационной составляющей от выходной мощности



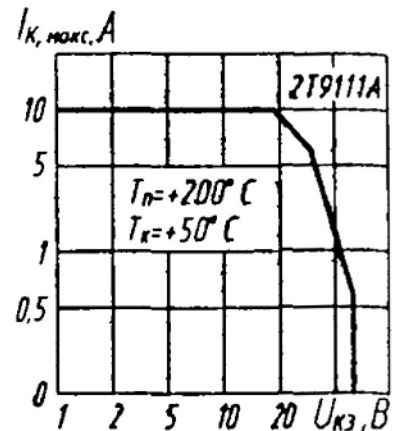
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зависимость статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



Зависимость допустимого постоянного тока коллектора от напряжения коллектор—эмиттер