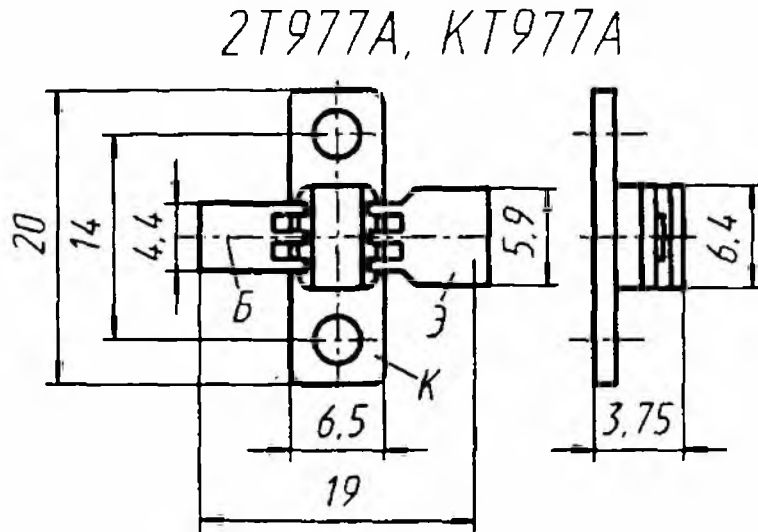


2Т977А, КТ977А

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* генераторные. Предназначены для применения в автогенераторах диапазона частот 0,6...1,6 ГГц в схемах с общим коллектором в импульсном режиме. Корпус металлокерамический с гибкими выводами и монтажным винтом. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 2 г.



Электрические параметры

Выходная мощность при $U_{кб и} = 40$ В, $f = 1,5$ ГГц, $t_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 100$	50...70*... 80* Вт
Выходная мощность в облегченном режиме при $U_{кб и} = 32$ В, $f = 1,5$ ГГц, $t_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 100$, не менее	35 Вт
Коэффициент полезного действия при $U_{кб и} = 40$ В, $f = 1,5$ ГГц, $t_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 100$.	20...25*...30*%
Коэффициент полезного действия в облегченном режиме при $U_{кб и} = 32$ В, $f = 1,5$ ГГц, $t_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 100$, не менее	15%
Обратный ток коллектора, не более:	
при $T = +25$ °С, $U_{кб} = 50$ В.....	25 мА
при $T = -60$ и $+125$ °С, $U_{кб} = 50$ В.....	50 мА
Обратный ток эмиттера при $U_{эб} = 3$ В, не более:	
$T = +25$ °С	30 мА
$T = -60$ и $+125$ °С	60 мА

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база.....	50 В
Постоянное напряжение эмиттер—база.....	3 В
Импульсный ток коллектора ¹ при $t_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 100$, $T_K = -60...+85$ °С	8 А
Импульсная рассеиваемая мощность ² при $t_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 100$, $T_K = -60...+85$ °С	200 Вт
Минимальная рабочая частота	0,6 ГГц
Температура р-п перехода	+175 °С
Температура окружающей среды	-60... $T_K =$ = +125 °С

¹ При $T_K = +85...+125$ °С $I_{К, \text{макс}}$ определяется по формуле

$$I_{К, \text{макс}} = (175 - T_K) / 11,2, \text{ А.}$$

² При $T_K = -60...+85$ °С и $t_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 100$ $P_{и, \text{макс}}$ определяется по формуле

$$P_{и, \text{макс}} = 90 / R_{Т, и}, \text{ Вт;}$$

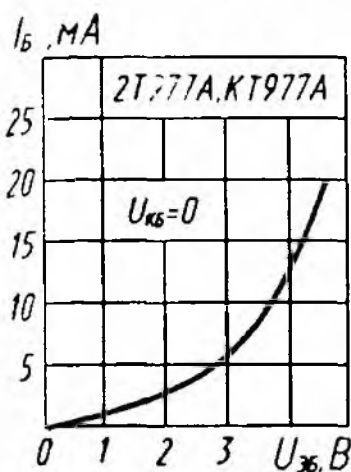
при $T_K = +85...+125$ °С и $t_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 100$

$$P_{и, \text{макс}} = (175 - T_K) / R_{Т, и}, \text{ Вт,}$$

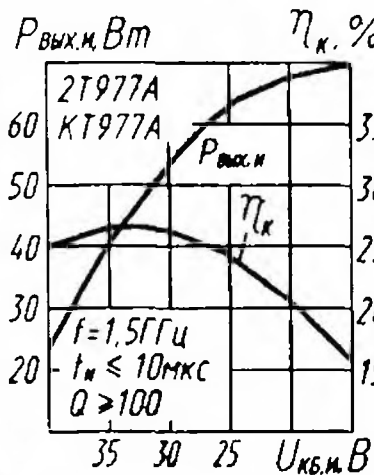
где

$$R_{Т, и} = 48 / Q + 0,139 (1 - 0,86 / \sqrt{Q}) \sqrt{t_{и}}, \text{ °С/Вт.}$$

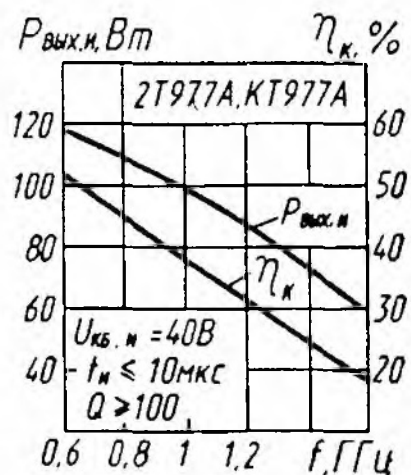
Формулы справедливы при $P_{и, \text{макс}} \leq 350$ Вт.



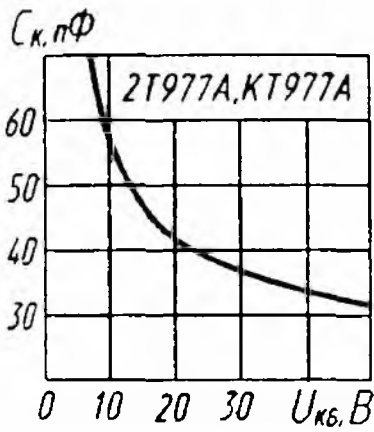
Входная характеристика



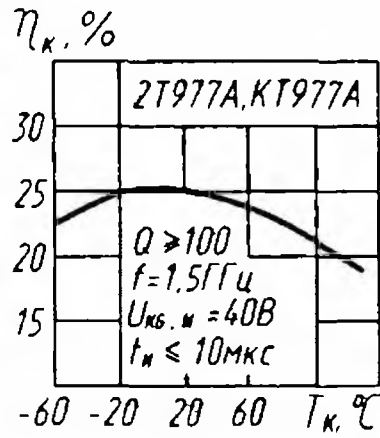
Зависимости импульсной выходной мощности и коэффициента полезного действия от импульсного напряжения коллектор—база



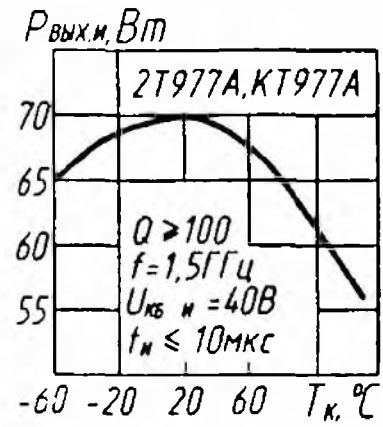
Зависимости импульсной выходной мощности и коэффициента полезного действия от частоты



Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



Зависимость коэффициента полезного действия от температуры корпуса



Зависимость выходной мощности от температуры корпуса