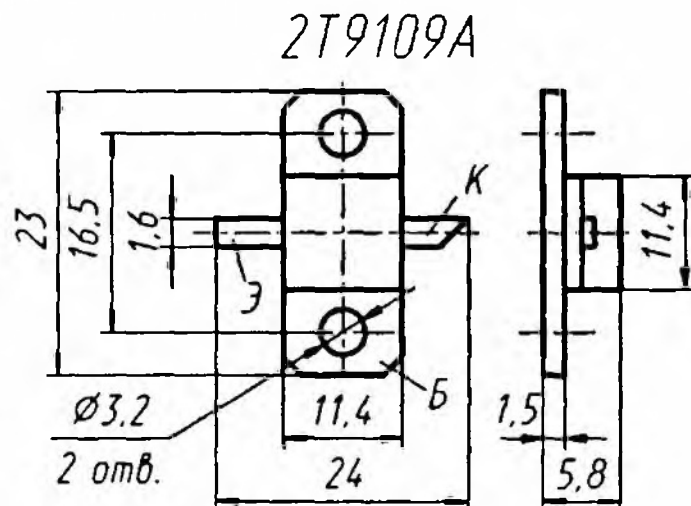


2Т9109А

Транзистор кремниевый эпитаксиально-планарный структуры *n-p-n* генераторный. Предназначен для применения в импульсных усилителях мощности в схеме с общей базой в полосе частот 720...820 МГц при напряжении питания 50 В. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими полосковыми выводами. Транзистор содержит внутреннее LC-звено. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 6 г.



Электрические параметры

Импульсная выходная мощность на частоте $f = 820$ МГц при $t_{и} = 10$ мкс, $Q = 100$, $U_{кб} = 50$ В, $P_{вх} \leq 143$ Вт, не менее	500 Вт
Коэффициент усиления по мощности при $P_{вых, и} = 500$ Вт, $f = 820$ МГц при $t_{и} = 10$ мкс, $Q = 100$, $U_{кб} = 50$ В, не менее	3,5
типичное значение	5*
Коэффициент полезного действия при $P_{вых, и} = 500$ Вт, $f = 820$ МГц при $t_{и} = 10$ мкс, $Q = 100$, $U_{кб} = 50$ В, не менее	35%
типичное значение	41,6*%
Модуль коэффициента передачи тока на высокой частоте при $U_{кз} = 10$ В, $I_{к} = 6$ А, $f = 100$ МГц, не менее	3,6
типичное значение	5,95*
Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте при $U_{кб} = 5$ В, $I_{з} = 0,5$ А, $f = 5$ МГц, не более	10* нс
типичное значение	3,5* нс

Критический ток на частоте $f = 100$ МГц при $U_{кэ} = 10$ В, не менее	22 А
типичное значение	38* А
Емкость коллекторного перехода на частоте $f = 30$ МГц при $U_{кб} = 50$ В, не более	140 пФ
типичное значение	100* пФ
Обратный ток коллектора при $U_{кб} = 65$ В, не более:	
$T = +25$ °С	60 мА
$T = +125$ °С	120 мА
Обратный ток коллектор—эмиттер при $U_{кб} = 50$ В, $R_{эб} = 0$, $T = +25$ °С, не более	100 мА
Обратный ток эмиттера при $U_{эб} = 4$ В, не более:	
$T = +25$ °С	20 мА
$T = +125$ °С	40 мА

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база	65 В
Постоянное напряжение коллектор—эмиттер при $R_{эб} \leq 10$ Ом	50 В
Постоянное напряжение эмиттер—база	4 В
Импульсный ток коллектора при $t_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 100$	29 А
Импульсная рассеиваемая мощность ¹ при $Q = 100$, $T \leq +25$ °С:	
$t_{и} = 10$ мкс	1120 Вт
$t_{и} = 20$ мкс	540 Вт
Тепловое сопротивление:	
$t_{и} = 10$ мкс	0,12 °С/Вт
$t_{и} = 20$ мкс	0,25 °С/Вт
Температура p - n перехода	+160 °С
Температура окружающей среды	-60... $T_{к} = +125$ °С

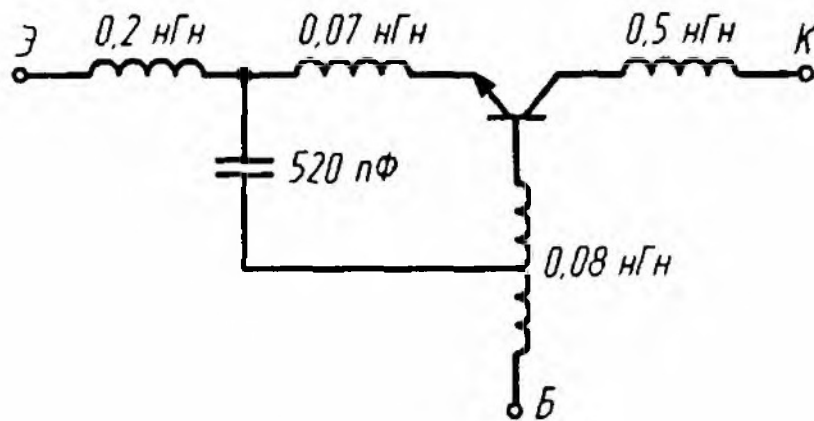
¹ При $T_{к} > +25$ °С

$$P_{к и макс} = (160 - T_{к}) / R_{Т и (п-к)}, \text{ Вт.}$$

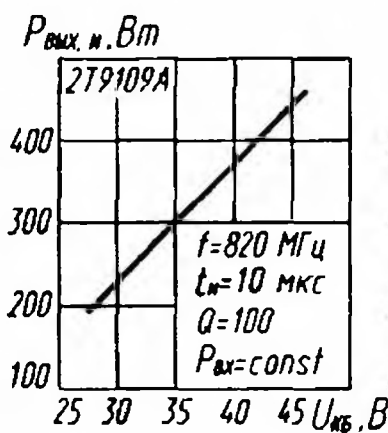
Изгиб выводов транзистора допускается не ближе 3 мм от корпуса.

Пайка выводов транзистора допускается не ближе 1 мм от корпуса при температуре +265 °С в течение 4 с.

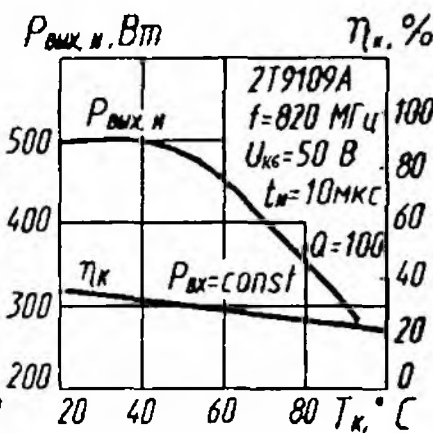
Допускается монтаж транзистора методом пайки фланца к теплоотводу при обеспечении температуры корпуса не более +150 °С в течение 2 мин.



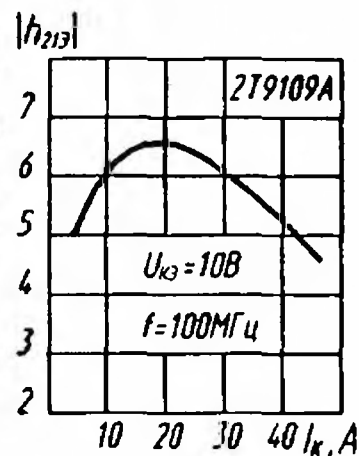
Электрическая схема транзистора 2Т9109А



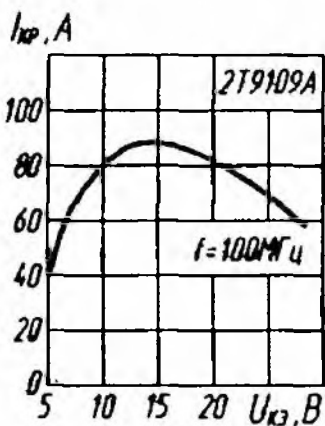
Зависимость импульсной выходной мощности от напряжения коллектор—база



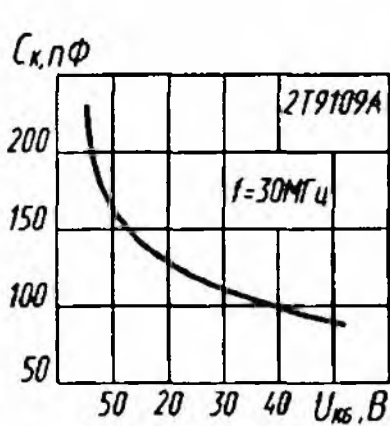
Зависимости импульсной выходной мощности и коэффициента полезного действия от температуры корпуса



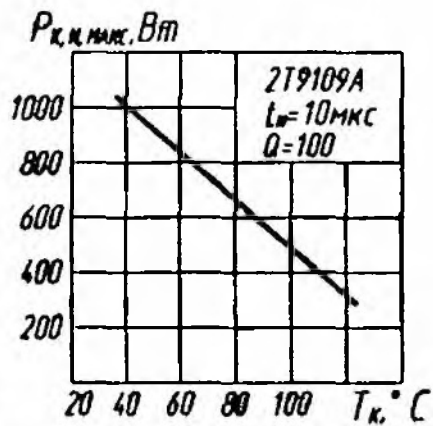
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зависимость критического тока от напряжения коллектор—эмиттер



Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



Зависимость импульсной рассеиваемой мощности коллектора от температуры корпуса