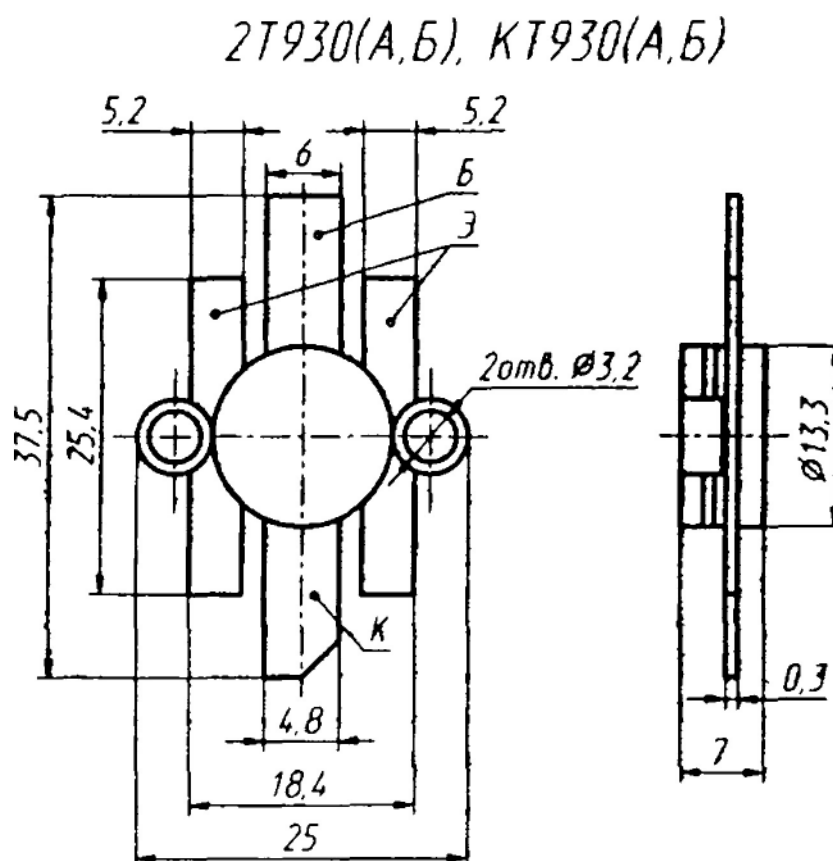


2Т930А, 2Т930Б, КТ930А, КТ930Б

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* генераторные. Предназначены для применения в усилителях мощности, умножителях частоты и автогенераторах на частотах 100...400 МГц при напряжении питания 28 В. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с полосковыми выводами. Внутри корпуса имеется согласующее LC-звено. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 7 г.



Электрические параметры

Выходная мощность на частоте $f = 400$ МГц
при $U_{кз} = 28$ В, $T_k = +40$ °С, не менее:

2Т930А, КТ930А	40 Вт
2Т930Б, КТ930Б	75 Вт

Коэффициент усиления по мощности на частоте $f = 400$ МГц, не менее:

$P_{вых} = 40$ Вт для 2Т930А	6
$P_{вых} = 75$ Вт для 2Т930Б	4
$P_{вых} = 40$ Вт для КТ930А	5
$P_{вых} = 75$ Вт для КТ930Б	3,5

Коэффициент полезного действия коллектора на частоте $f = 400$ МГц:

$P_{\text{вых}} = 40$ Вт для 2Т930А, КТ930А, не менее	50%
типовое значение	65*%
$P_{\text{вых}} = 75$ Вт для 2Т930Б, КТ930Б, не менее	50%
типовое значение	58*%

Статический коэффициент передачи тока в схеме ОЭ при $U_{\text{кз}} = 5$ В, $I_{\text{к}} = 0,5$ А, типовое значение:

2Т930А, КТ930А	40*
2Т930Б, КТ930Б	50*

Модуль коэффициента передачи тока на высокой частоте при $U_{\text{кз}} = 10$ В, $f = 300$ МГц:

$I_{\text{к}} = 2,5$ А для 2Т930А, КТ930А, не менее типовое значение	1,5 3*
$I_{\text{к}} = 5$ А для 2Т930Б, КТ930Б, не менее типовое значение	2 3,2*

Критический ток на частоте $f = 300$ МГц при $U_{\text{кз}} = 5$ В, типовое значение:

2Т930А, КТ930А	8* А
2Т930Б, КТ930Б	20* А

Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте при $U_{\text{кб}} = 10$ В, $I_{\text{з}} = 0,5$ А, $f = 5$ МГц, типовое значение:

2Т930А, КТ930А	8* пс
2Т930Б, КТ930Б	11* пс

Емкость коллекторного перехода при $U_{\text{кб}} = 28$ В, $f = 30$ МГц:

2Т930А, КТ930А, не более	80 пФ
типовое значение	62* пФ
2Т930Б, КТ930Б, не более	170 пФ
типовое значение	130* пФ

Емкость эмиттерного перехода при $U_{\text{эб}} = 0$, $f = 5$ МГц, типовое значение:

2Т930А, КТ930А	800* пФ
2Т930Б, КТ930Б	2000* пФ

Обратный ток коллектор—эмиттер

при $U_{\text{кз}} = 50$ В, $R_{\text{бз}} = 10$ Ом, не более:

$T = +25$ °С:	
2Т930А, КТ930А	20 мА
2Т930Б, КТ930Б	100 мА
$T = +85$ °С:	
КТ930А	40 мА

КТ930Б.....	200 мА
$T = +125\text{ }^{\circ}\text{C}$:	
2Т930А.....	50 мА
2Т930Б.....	200 мА
Обратный ток эмиттера при $U_{ЭБ} = 4\text{ В}$, не более:	
$T = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$:	
2Т930А, КТ930А.....	10 мА
2Т930Б, КТ930Б.....	20 мА
$T = +85\text{ }^{\circ}\text{C}$:	
КТ930А.....	20 мА
КТ930Б.....	40 мА
$T = +125\text{ }^{\circ}\text{C}$:	
2Т930А.....	20 мА
2Т930Б.....	40 мА
Индуктивность внутреннего LC-звена, типовое значение:	
2Т930А, КТ930А.....	0,44* нГн
2Т930Б, КТ930Б.....	0,26* нГн
Емкость внутреннего LC-звена, типовое значение:	
2Т930А, КТ930А.....	450* пФ
2Т930Б, КТ930Б.....	650* пФ
Индуктивность выводов, типовое значение:	
2Т930А, КТ930А:	
эмиттерного:	
при $l = 1\text{ мм}$	0,35* нГн
при $l = 3\text{ мм}$	0,54* нГн
коллекторного:	
при $l = 1\text{ мм}$	1,6* нГн
при $l = 3\text{ мм}$	2,08* нГн
базового:	
при $l = 1\text{ мм}$	1,57* нГн
при $l = 3\text{ мм}$	2,05* нГн
2Т930Б, КТ930Б:	
эмиттерного:	
при $l = 1\text{ мм}$	0,24* нГн
при $l = 3\text{ мм}$	0,43* нГн
коллекторного:	
при $l = 1\text{ мм}$	1,6* нГн
при $l = 3\text{ мм}$	2,03* нГн
базового:	
при $l = 1\text{ мм}$	1,43* нГн
при $l = 3\text{ мм}$	1,84* нГн

Предельные эксплуатационные данные

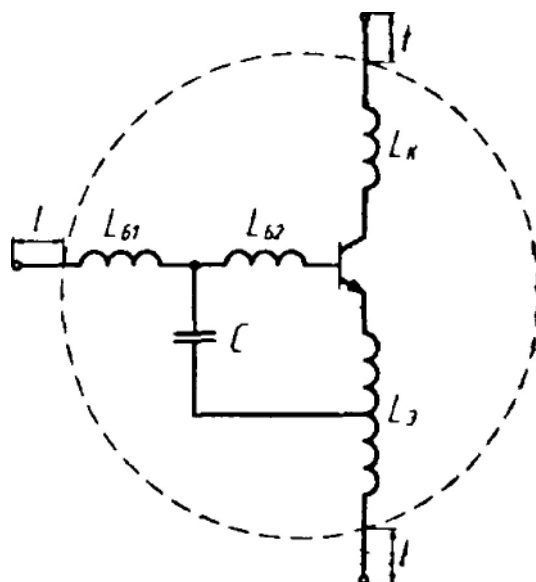
Постоянное напряжение коллектор—эмиттер при $R_{зб} \leq 100$ Ом	50 В
Постоянное напряжение эмиттер—база	4 В
Постоянный ток коллектора:	
2Т930А, КТ930А	6 А
2Т930Б, КТ930Б	10 А
Входная СВЧ мощность:	
2Т930А, КТ930А	7 Вт
2Т930Б, КТ930Б	18,5 Вт
Средняя рассеиваемая мощность ¹ в динамическом режиме при $T_k \leq +40$ °С:	
2Т930А, КТ930А	75 Вт
2Т930Б, КТ930Б	120 Вт
Тепловое сопротивление переход—корпус:	
2Т930А	1,6 °С/Вт
КТ930А	1,8 °С/Вт
2Т930Б	1 °С/Вт
КТ930Б	1,2 °С/Вт
Температура р-п перехода	+160 °С
Температура корпуса:	
2Т930А, 2Т930Б	+125 °С
КТ930А, КТ930Б	+85 °С
Температура окружающей среды	
2Т930А, 2Т930Б	-60... $T_k =$ = +125 °С
КТ930А, КТ930Б	-40... $T_k =$ = +85 °С

¹ При $T_k > +40$ °С

$$P_{к, ср, макс} = (160 - T_k) / R_{т(п-к)}, \text{ Вт.}$$

Шероховатость контактной поверхности теплоотвода должна быть не менее 1,6. Неплоскостность контактной поверхности теплоотвода должна быть не более 0,04 мм. Тепловое сопротивление корпус—теплоотвод при нанесении теплопроводящей смазки типа КПТ-8 на поверхность теплоотвода транзистора 0,3 °С/Вт.

Пайка выводов допускается не ближе 1 мм от корпуса по методике, не приводящей к нарушению конструкции и герметичности транзистора, при температуре не более +270 °С в течение не более 3 с.



Электрическая схема транзисторов:

2Т930А: $L_{б1} = 1,57$ нГн, $L_{б2} = 0,44$ нГн, $L_3 = 0,35$ нГн, $L_к = 1,6$ нГн, $C = 450$ пФ;
 2Т930Б: $L_{б1} = 1,42$ нГн, $L_{б2} = 0,26$ нГн, $L_3 = 0,24$ нГн, $L_к = 1,6$ нГн, $C = 650$ пФ.