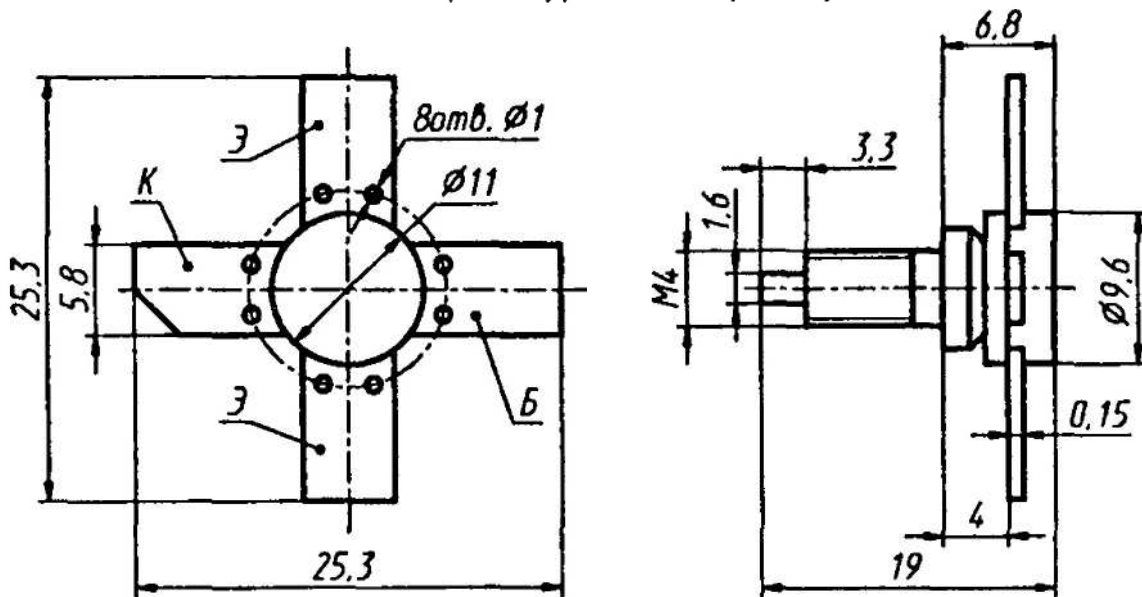


2Т920А, 2Т920Б, 2Т920В, КТ920А, КТ920Б, КТ920В, КТ920Г

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* генераторные. Предназначены для применения в усилителях мощности, умножителях частоты и автогенераторах на частотах 50...200 МГц при напряжении питания 12,6 В. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с плоскими выводами и монтажным винтом. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 4,5 г.

2Т920(А-В), КТ920(А-Г)



Электрические параметры

Выходная мощность на частоте $f = 175$ МГц
при $U_{кз} = 12,6$ В, $T_k \leq +40$ °С:

2Т920А, КТ920А	2 Вт
2Т920Б	7 Вт
КТ920Б	5 Вт
2Т920В, КТ920В	20 Вт
КТ920Г	15 Вт

Коэффициент усиления по мощности на частоте $f = 175$ МГц при $U_{кз} = 12,6$ В:

$P_{вых} = 2$ В 2Т920А, КТ920А, не менее	7
типовое значение	12*
$P_{вых} = 5$ В 2Т920Б, КТ920Б, не менее	4,5
типовое значение	9*
$P_{вых} = 20$ В 2Т920В, КТ920В, не менее	3
типовое значение	4*

$P_{\text{вых}} = 15$ В КТ920Г, не менее	3
Коэффициент полезного действия коллектора на частоте $f = 175$ МГц при $U_{\text{кз}} = 12,6$ В:	
2Т920А, 2Т920Б, 2Т920В, не менее	60%
типичное значение	70*%
КТ920А, КТ920Б, КТ920В, КТ920Г, не менее	55%
Статический коэффициент передачи тока в схеме ОЭ при $U_{\text{кз}} = 5$ В:	
$I_{\text{к}} = 50$ мА 2Т920А, типичное значение	30*
$I_{\text{к}} = 100$ мА 2Т920Б, типичное значение	40*
$I_{\text{к}} = 250$ мА 2Т920В, типичное значение	25*
Модуль коэффициента передачи тока на частоте $f = 100$ МГц при $U_{\text{кз}} = 10$ В:	
$I_{\text{к}} = 0,2$ А 2Т920А, КТ920А, не менее	4
типичное значение	7,5*
$I_{\text{к}} = 0,4$ А 2Т920Б, КТ920Б, не менее	4
типичное значение	7*
$I_{\text{к}} = 1$ А 2Т920В, КТ920В, не менее	4
типичное значение	4,5*
$I_{\text{к}} = 1$ А КТ920Г, не менее	3,5
Напряжение насыщения коллектор—эмиттер: при $I_{\text{к}} = 50$ мА, $I_{\text{б}} = 10$ мА для 2Т920А, типичное значение	0,3* В
при $I_{\text{к}} = 100$ мА, $I_{\text{б}} = 20$ мА для 2Т920Б, типичное значение	0,4* В
при $I_{\text{к}} = 250$ мА, $I_{\text{б}} = 50$ мА для 2Т920В, типичное значение	0,45* В
Критический ток коллектора при $U_{\text{кз}} = 10$ В, $f = 100$ МГц:	
2Т920А, КТ920А, не менее	0,8 А
типичное значение	1* А
2Т920Б, КТ920Б, не менее	1,5 А
типичное значение	2* А
2Т920В, КТ920В, не менее	4,5 А
типичное значение	7* А
КТ920Г, не менее	4 А
Постоянная времени цепи обратной связи на частоте $f = 5$ МГц при $U_{\text{кз}} = 10$ В:	
$I_{\text{б}} = 30$ мА для 2Т920А, 2Т920Б, КТ920А, КТ920Б, не более	20 пс
типичное значение	7* пс
$I_{\text{б}} = 150$ мА для 2Т920В, КТ920В, КТ920Г, не более	20 пс
типичное значение	9* пс

Емкость коллекторного перехода

при $U_{кз} = 10$ В, $f = 5$ МГц:

2Т920А, не более	15 пФ
типичное значение	10* пФ
2Т920Б, не более	25 пФ
типичное значение	16* пФ
2Т920В, не более	75 пФ
типичное значение	50* пФ

**Емкость эмиттерного перехода при $U_{бз} = 0$,
 $f = 5$ МГц, не более:**

2Т920А	55 пФ
2Т920Б	100 пФ
2Т920В	410 пФ

Индуктивность выводов при $l = 1$ мм:

2Т920А, КТ920А:	
эмиттерного	1,7* нГн
коллекторного	2,4* нГн
базового	2,9* нГн
2Т920Б, КТ920Б:	
эмиттерного	1,2* нГн
коллекторного	2,4* нГн
базового	2,6* нГн
2Т920В, КТ920В, КТ920Г:	
эмиттерного	1 нГн
коллекторного	2,4 нГн
базового	2,4* нГн

Обратный ток коллектор—эмиттер

при $U_{кз} = 36$ В, $R_{эб} = 100$ Ом, не более:

$T = +25$ °С:

2Т920А	1 мА
2Т920Б, КТ920А	2 мА
2Т920В	5 мА
КТ920Б	4 мА
КТ920В, КТ920Г	7,5 мА

$T = +125$ °С:

2Т920А	2 мА
2Т920Б	4 мА
2Т920В	10 мА

Обратный ток эмиттера при $U_{эб0} = 4$ В:

2Т920А, 2Т920Б	0,25 мА
2Т920В	2 мА

Емкость электродов относительно корпуса:

эмиттер—корпус	1,84* пФ
коллектор—корпус	1,53* пФ
база—корпус	0,96* пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—эмиттер при $R_{ЭБ} \leq 100 \text{ Ом}$	36 В
Постоянное напряжение эмиттер—база	4 В
Постоянный ток коллектора:	
2Т920А, КТ920А	0,25 А
2Т920Б, КТ920Б	1 А
2Т920В, КТ920В, КТ920Г	3 А
Импульсный ток коллектора при $t_{и} \leq 20 \text{ мкс}$, $Q \geq 50$:	
2Т920А, КТ920А	1 А
2Т920Б, КТ920Б	2 А
2Т920В, КТ920В, КТ920Г	7 А
Постоянный ток базы:	
2Т920А, КТ920А	0,5 А
2Т920Б, КТ920Б	1 А
2Т920В, КТ920В, КТ920Г	1,5 А
Импульсный ток базы при $t_{и} \leq 10 \text{ мкс}$, $Q \geq 100$:	
2Т920А, КТ920А	0,5 А
2Т920Б, КТ920Б	1 А
2Т920В, КТ920В, КТ920Г	3,5 А
Средняя рассеиваемая мощность ¹ в динамическом режиме при $T_{к} \leq +50 \text{ }^\circ\text{C}$:	
2Т920А, КТ920А	5 Вт
2Т920Б, КТ920Б	10 Вт
2Т920В, КТ920В, КТ920Г	25 Вт
Тепловое сопротивление переход—корпус:	
2Т920А, КТ920А	20 $^\circ\text{C}/\text{Вт}$
2Т920Б, КТ920Б	10 $^\circ\text{C}/\text{Вт}$
2Т920В, КТ920В, КТ920Г	4 $^\circ\text{C}/\text{Вт}$
Температура <i>p-n</i> перехода	+150 $^\circ\text{C}$
Температура корпуса:	
2Т920А, 2Т920Б, 2Т920В	+125 $^\circ\text{C}$
КТ920А, КТ920Б, КТ920В, КТ920Г	+85 $^\circ\text{C}$
Температура окружающей среды:	
2Т920А, 2Т920Б, 2Т920В	-60... $T_{к} =$ = +125 $^\circ\text{C}$
КТ920А, КТ920Б, КТ920В, КТ920Г	-45... $T_{к} =$ = +85 $^\circ\text{C}$

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

$$P_{к, \text{ср, макс}} = (150 - T_{к}) / R_{Т (п-к)}, \text{ Вт.}$$

Расстояние от корпуса транзистора до начала изгиба и пайки вывода не более 3 мм.

Пайка выводов должна осуществляться при температуре не более +250 $^\circ\text{C}$ в течение не более 5 с.