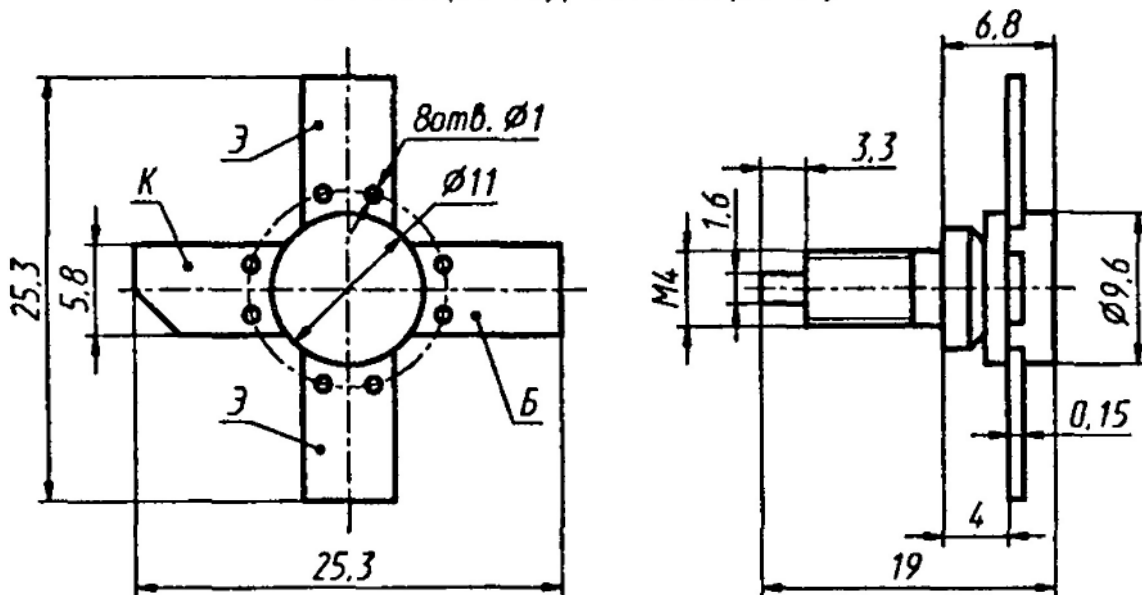


## 2Т920А, 2Т920Б, 2Т920В, КТ920А, КТ920Б, КТ920В, КТ920Г

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
типовое значение .....	10* пФ
2Т920Б, не более .....	25 пФ
типовое значение .....	16* пФ
2Т920В, не более .....	75 пФ
типовое 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 <sup>1</sup> 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 $p$ - $n$ 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 $^{\circ}\text{C}$

<sup>1</sup> 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.