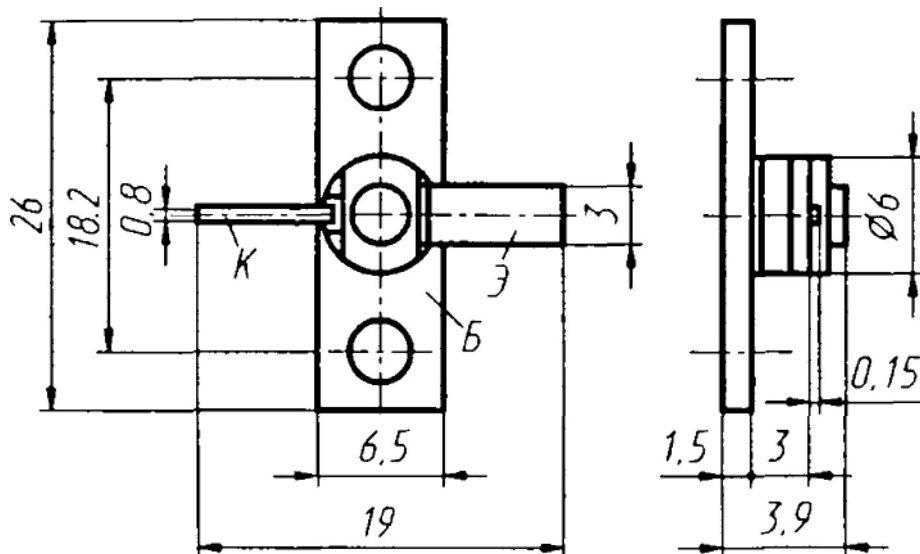


**2Т919А, 2Т919Б, 2Т919В,
2Т919А-2, 2Т919Б-2, 2Т919В-2,
КТ919А, КТ919Б, КТ919В, КТ919Г**

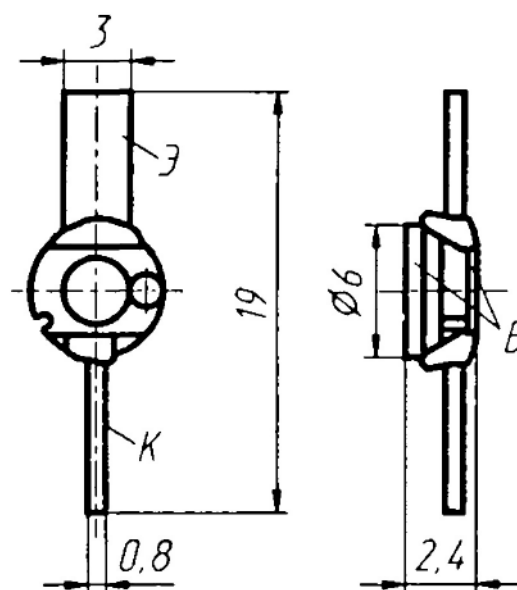
Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* генераторные. Предназначены для применения в усилителях мощности, умножителях частоты и автогенераторах в СВЧ диапазоне 0,7...2,4 ГГц в схеме с общей базой. Выпускаются: 2Т919А, 2Т919Б, 2Т919В, КТ919А, КТ919Б, КТ919В, КТ919Г в металлокерамическом корпусе с полосковыми выводами, транзисторы 2Т919А-2, 2Т919Б-2, 2Т919В-2 бескорпусные, с гибкими выводами на кристаллодержателе. Транзисторы КТ919А, КТ919Б, КТ919В, КТ919Г имеют дополнительную пластмассовую оболочку. Условное обозначение транзисторов: 2Т919А — буква «А» и зеленая точка, 2Т919Б — буква «Б» и черная точка, 2Т919В — буква «В» и белая точка, 2Т919А-2 — черная точка, 2Т919Б-2 — красная точка, 2Т919В-2 — белая точка. Тип прибора указывается в этикетке. Обозначение типа транзисторов КТ919А, КТ919Б, КТ919В, КТ919Г приводится на верхней части корпуса.

Масса транзисторов: 2Т919А, 2Т919Б, 2Т919В не более 2 г, 2Т919А-2, 2Т919Б-2, 2Т919В-2 не более 1 г, КТ919А, КТ919Б, КТ919В, КТ919Г не более 2,2 г.

2Т919(А-В), КТ919(А-Г)



2Т919(А-2 - В-2)



Электрические параметры

Выходная мощность при $U_{кб} = 28$ В, $f = 2$ ГГц:

$P_{вх} = 1$ Вт:	
2Т919А, КТ919А, не менее	3,5* Вт
медианное значение	4,4 Вт
2Т919А-2, не менее	4,1 Вт
КТ919Г, не менее	3* Вт
медианное значение	3,5 Вт
$P_{вх} = 0,5$ Вт:	
2Т919Б, 2Т919Б-2, КТ919Б, не менее	1,6* Вт
медианное значение	2 Вт
$P_{вх} = 0,2$ Вт:	
2Т919В, 2Т919В-2, КТ919В, не менее	0,8* Вт
медианное значение	1 Вт

Коэффициент усиления по мощности

при $f = 2$ ГГц, $\eta \geq 30\%$:

2Т919А-2	4,1...4,3*
2Т919Б-2	3,2...4,8*
2Т919В-2	4...7,5*

Коэффициент полезного действия коллектора
(медианное значение) при $U_{кб} = 28$ В, $f = 2$ ГГц:

$P_{вх} = 1$ Вт:	
2Т919А, КТ919А	33%
2Т919А-2	31%
КТ919Г	30%
$P_{вх} = 0,5$ Вт для 2Т919Б, 2Т919Б-2, КТ919Б	
	30%

$P_{\text{вх}} = 0,2$ Вт для 2Т919В, 2Т919В-2, КТ919В.....	25%
Модуль коэффициента передачи тока на вы- сокой частоте при $U_{\text{кз}} = 10$ В, $f = 300$ МГц:	
$I_{\text{к}} = 500$ мА:	
2Т919А.....	4,5...6,2*...7*
2Т919А-2, КТ919А, КТ919Г, не менее	4,5
$I_{\text{к}} = 250$ мА:	
2Т919Б.....	4,5...7,4*...7,8*
2Т919Б-2, КТ919Б, не менее.....	4,5
$I_{\text{к}} = 100$ мА:	
2Т919В.....	4,5...7,5*...8*
2Т919В-2, КТ919В, не менее.....	4,5
Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте при $U_{\text{кб}} = 10$ В, $I_{\text{з}} = 50$ мА, $f = 30$ МГц:	
2Т919А.....	1,1*...1,25*... 2,2 пс
2Т919Б.....	0,9*...1*... 2,2 пс
2Т919А.....	0,6*...0,8*... 2,2 пс
2Т919А-2, 2Т919Б-2, 2Т919В-2, КТ919А, КТ919Б, КТ919В, КТ919Г, не более.....	2,2 пс
Обратный ток коллектора при $U_{\text{кб}} = 45$ В, не более:	
$T = +25$ °С:	
2Т919А, 2Т919А-2, КТ919А, КТ919Г...	10 мА
2Т919Б, 2Т919Б-2, КТ919Б.....	5 мА
2Т919В, 2Т919В-2, КТ919В.....	2 мА
$T = -60$ °С:	
2Т919А, 2Т919А-2, КТ919А, КТ919Г...	50 мА
2Т919Б, 2Т919Б-2, КТ919Б.....	25 мА
2Т919В, КТ919В.....	15 мА
2Т919В-2.....	10 мА
$T = +100$ °С:	
КТ919А, КТ919Г.....	50 мА
КТ919Б.....	25 мА
КТ919В.....	15 мА
$T = +125$ °С:	
2Т919А.....	50 мА
2Т919Б.....	25 мА
2Т919В.....	15 мА
2Т919А-2, 2Т919Б-2, 2Т919В-2.....	10 мА

Обратный ток эмиттера при $U_{БЭ} = 3,5 \text{ В}$,
не более:

$T = +25 \text{ }^{\circ}\text{C}$:

2Т919А, 2Т919А–2, КТ919А, КТ919Г, 2Т919Б	2 мА
2Т919Б–2, КТ919Б, 2Т919В	1 мА
2Т919В–2, КТ919В	0,5 мА

$T = -60 \text{ }^{\circ}\text{C}$:

2Т919А, 2Т919А–2, КТ919А, КТ919Г ...	2 мА
2Т919Б, 2Т919Б–2, КТ919Б	1 мА
2Т919В, 2Т919В–2, КТ919В	0,5 мА

$T = +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$:

КТ919А, КТ919Г	20 мА
КТ919Б	10 мА
КТ919В	5 мА

$T = +125 \text{ }^{\circ}\text{C}$:

2Т919А, 2Т919А–2	20 мА
2Т919Б, 2Т919Б–2	10 мА
2Т919В, 2Т919В–2	5 мА

Критический ток при $U_{кэ} = 10 \text{ В}$, $f = 300 \text{ МГц}$:

2Т919А	1,1...1,7*... 2,1* А
2Т919Б	0,5...0,7*... 0,8* А
2Т919В	0,22...0,3*... 0,4* А
2Т919А–2, КТ919А, не менее	1,1 А
2Т919Б–2, КТ919Б, не менее	0,5 А
2Т919В–2, КТ919В, не менее	0,22 А
КТ919Г, не менее	1 А

Емкость коллекторного перехода

при $U_{кб} = 28 \text{ В}$, не более:

2Т919А, 2Т919А–2, КТ919А	10 пФ
2Т919Б, 2Т919Б–2, КТ919Б	6,5 пФ
2Т919В, КТ919В	5 пФ
2Т919В–2	4,5 пФ
КТ919Г	12 пФ

Конструктивная емкость коллектор—корпус

2Т919А, 2Т919Б, 2Т919В, типовое значение 1,9* пФ

Конструктивная емкость эмиттер—корпус

2Т919А, 2Т919Б, 2Т919В, типовое значение 2,7* пФ

Емкость коллектор—кристаллодержатель

2Т919А–2, 2Т919Б–2, 2Т919В–2, типовое
значение 1,9* пФ

Емкость эмиттер—кристаллодержатель 2Т919А–2, 2Т919Б–2, 2Т919В–2, типовое значение	2,7* пФ
Индуктивность эмиттера, типовое значение: 2Т919А, 2Т919Б, 2Т919В, 2Т919А–2, КТ919А, КТ919Б, КТ919В, КТ919Г	0,7* нГн
2Т919Б–2	0,9* нГн
2Т919В–2	1,1 нГн
Индуктивность коллектора, типовое значение	1,5* нГн
Индуктивность базы, типовое значение: 2Т919А, 2Т919Б, 2Т919В, 2Т919А–2, КТ919А, КТ919Б, КТ919В, КТ919Г	0,14* нГн
2Т919Б–2	0,22* нГн
2Т919В–2	0,3 нГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база при $T = +25...+125\text{ }^{\circ}\text{C}$	45 В
Постоянное напряжение эмиттер—база	3,5 В
Постоянный ток коллектора: 2Т919А, 2Т919А–2, КТ919А, КТ919Г	0,7 А
2Т919Б, 2Т919Б–2, КТ919Б	0,35 А
2Т919В, 2Т919В–2, КТ919В	0,2 А
Импульсный ток коллектора при $t_n \leq 20\text{ мкс}$, $Q \geq 50$: 2Т919А, 2Т919А–2, КТ919А, КТ919Г	1,5 А
2Т919Б, 2Т919Б–2, КТ919Б	0,7 А
2Т919В, 2Т919В–2, КТ919В	0,4 А
Постоянный ток базы: 2Т919А, 2Т919А–2, КТ919А, КТ919Г	0,2 А
2Т919Б, 2Т919Б–2, КТ919Б	0,1 А
2Т919В, 2Т919В–2, КТ919В	0,05 А
Средняя рассеиваемая мощность коллектора ¹ в динамическом режиме при $T = -60...+25\text{ }^{\circ}\text{C}$: 2Т919А, 2Т919А–2, КТ919А, КТ919Г	10 Вт
2Т919Б, 2Т919Б–2, КТ919Б	5 Вт
2Т919В, 2Т919В–2, КТ919В	3,25 Вт
Температура окружающей среды: 2Т919А, 2Т919Б, 2Т919В, 2Т919А–2, 2Т919Б–2, 2Т919В–2	$-60...+125\text{ }^{\circ}\text{C}$
КТ919А, КТ919Б, КТ919В, КТ919Г	$-60...+100\text{ }^{\circ}\text{C}$

¹ В диапазоне температур $T = +25...+125$ °С мощность снижается линейно по формуле

$$P_{K, \text{CP}} = P_{K, \text{CP, MAX}} - (T_K - 25) / R_{T (П-К)}, \text{ Вт},$$

где $R_{T (П-К)} = 12$ °С/Вт для 2Т919А, 2Т919А-2, КТ919А, КТ919Г, $R_{T (П-К)} = 25$ °С/Вт для 2Т919Б, 2Т919Б-2, КТ919Б, $R_{T (П-К)} = 40$ °С/Вт для 2Т919В, 2Т919В-2, КТ919В.

Температура пайки +260 °С, расстояние от корпуса или кристаллодержателя до места пайки не менее 3 мм, время пайки не более 3 с. Допускается пайка выводов на расстоянии менее 3 мм; при этом температура пайки не должна превышать +150 °С, время пайки не более 3 с.

Разрешается применять транзисторы в статическом режиме; при этом напряжение питания коллектора не должно превышать 7 В для 2Т919А, 2Т919Б, 2Т919А-2, 2Т919Б-2, КТ919А, КТ919Б, КТ919Г и 9 В для 2Т919В, 2Т919В-2, КТ919В, а ток коллектора не должен превышать 0,5 А для 2Т919А, 2Т919А-2, КТ919А, КТ919Г; 0,25 А для 2Т919Б, 2Т919Б-2, КТ919Б; 0,15 А для 2Т919В, 2Т919В-2, КТ919В.