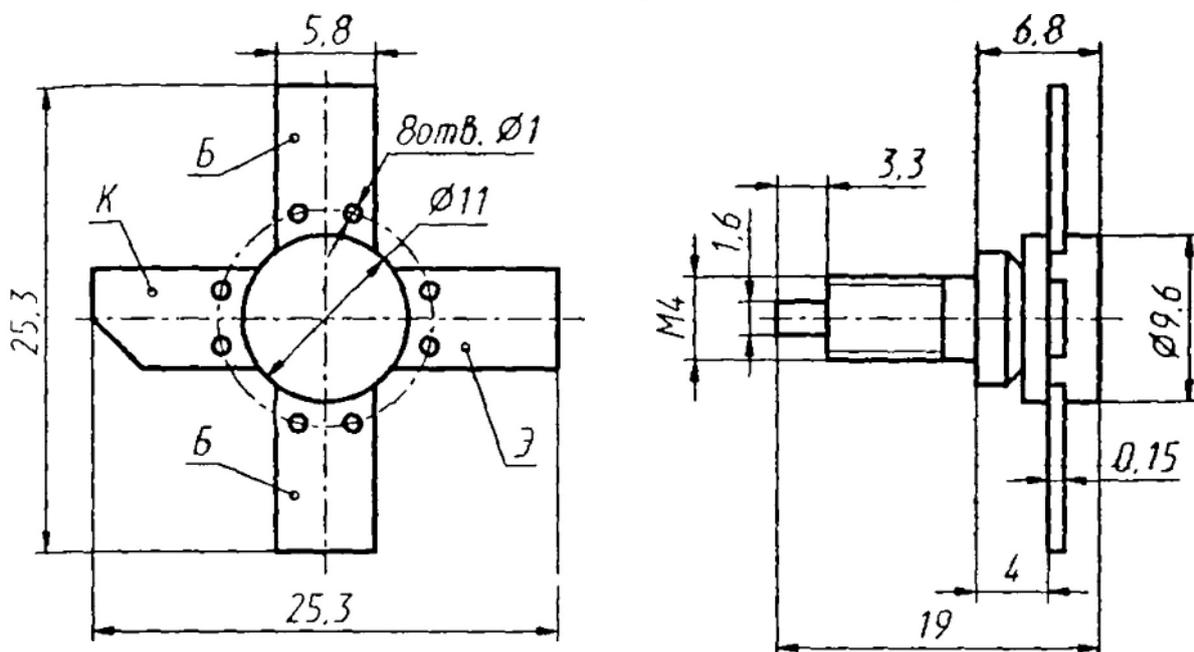


## 2Т962А, 2Т962Б, 2Т962В, КТ962А, КТ962Б, КТ962В

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* генераторные. Предназначены для применения в усилителях мощности, умножителях частоты и автогенераторах на частотах 400...1000 МГц в схеме с общей базой при напряжении питания 28 В. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с полосковыми выводами и монтажным винтом. Внутри корпуса имеется согласующее LC-звено. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 5 г.

2Т962(А-В), КТ962(А-В)



### Электрические параметры

Выходная мощность на частоте  $f = 1000$  МГц при  $U_{кб} = 28$  В,  $T_k = +40$  °С, не менее

2Т962А, КТ962А .....	10 Вт
2Т962Б, КТ962Б .....	20 Вт
2Т962В, КТ962В .....	40 Вт

Коэффициент усиления по мощности на частоте  $f = 1000$  МГц при  $U_{кб} = 28$  В:

$P_{вых} = 10$ Вт 2Т962А, КТ962А, не менее ....	4
типовое значение .....	4,7*
$P_{вых} = 20$ Вт 2Т962Б, КТ962Б, не менее ....	3,5
типовое значение .....	6*
$P_{вых} = 40$ Вт 2Т962В, КТ962В, не менее ....	3
типовое значение .....	5,1*

Коэффициент полезного действия коллектора на частоте  $f = 1000$  МГц при  $U_{кб} = 28$  В:

$P_{вых} = 10$ Вт 2Т962А, КТ962А, не менее....	36%
типичное значение.....	43*%
$P_{вых} = 20$ Вт для 2Т962Б, КТ962Б	
и $P_{вых} = 40$ Вт для 2Т962В, КТ962В,	
не менее.....	40%
типичное значение.....	50*%

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

$I_k = 1,5$ А 2Т962А, КТ962А, не менее .....	2,5
типичное значение.....	4,4*
$I_k = 1,8$ А 2Т962Б, КТ962Б, не менее .....	2,5
типичное значение.....	3,8*
$I_k = 3$ А 2Т962В, КТ962В, не менее .....	2
типичное значение.....	3,5*

Критический ток на частоте  $f = 300$  МГц при  $U_{кэ} = 10$  В:

2Т962А, КТ962А, не менее .....	2,7 А
типичное значение.....	3,7* А
2Т962Б, КТ962Б, не менее .....	4,2 А
типичное значение.....	5,7* А
2Т962В, КТ962В, не менее .....	7,4 А
типичное значение.....	9,9* А

Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте при  $U_{кб} = 5$  В,  $f = 5$  МГц:

2Т962А, КТ962А, не более .....	15 пс
типичное значение.....	9,6* пс
2Т962Б, КТ962Б, не более.....	14 пс
типичное значение.....	7* пс
2Т962В, КТ962В, не более .....	11 пс
типичное значение.....	6,2* пс

Емкость коллекторного перехода

при  $U_{кб} = 28$  В,  $f = 30$  МГц:

2Т962А, КТ962А, не более .....	20 пФ
типичное значение.....	12* пФ
2Т962Б, КТ962Б, не более .....	35 пФ
типичное значение.....	19* пФ
2Т962В, КТ962В, не более .....	50 пФ
типичное значение.....	33* пФ

Обратный ток коллектора при  $U_{кб} = 50$  В, не более:

$T = +25$  °С:

2Т962А, КТ962А, 2Т962Б, КТ962Б .....	20 мА
--------------------------------------	-------

2Т962В, КТ962В .....	30 мА
$T = +125\text{ }^{\circ}\text{C}$ :	
2Т962А, 2Т962Б .....	40 мА
2Т962В .....	60 мА
Обратный ток эмиттера при $U_{эб} = 4\text{ В}$ ,	
$T = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , не более:	
2Т962А, КТ962А, 2Т962Б, КТ962Б .....	5 мА
2Т962В, КТ962В .....	10 мА
Индуктивность внутреннего LC-звена, типовое значение:	
2Т962А, КТ962А .....	0,78* нГн
2Т962Б, КТ962Б .....	0,54* нГн
2Т962В, КТ962В .....	0,26* нГн
Емкость внутреннего LC-звена, типовое значение:	
2Т962А, КТ962А .....	50* пФ
2Т962Б, КТ962Б .....	73* пФ
2Т962В, КТ962В .....	128* пФ
Индуктивность эмиттерного вывода при $l = 1\text{ мм}$ , типовое значение:	
2Т962А, КТ962А .....	1,43* пФ
2Т962Б, КТ962Б .....	1,24* пФ
2Т962В, КТ962В .....	0,92* пФ
Индуктивность коллекторного вывода при $l = 1\text{ мм}$ , типовое значение .....	1,55* нГн
Индуктивность базового вывода при $l = 1\text{ мм}$ , типовое значение:	
2Т962А, КТ962А .....	0,23* нГн
2Т962Б, КТ962Б .....	0,12* нГн
2Т962В, КТ962В .....	0,06* нГн

### Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база .....	50 В
Постоянное напряжение эмиттер—база .....	4 В
Постоянный ток коллектора:	
2Т962А, КТ962А .....	1,5 А
2Т962Б, КТ962Б .....	2,5 А
2Т962В, КТ962В .....	4 А
Входная ВЧ мощность:	
2Т962А, КТ962А .....	2,5 Вт
2Т962Б, КТ962Б .....	5,7 Вт
2Т962В, КТ962В .....	13,3 Вт

КСВН коллекторной цепи в течение 1 с при $U_{КБ} \leq 24$ В, $P_{ВЫХ} \leq 10$ Вт для 2Т962А, КТ962А; $P_{ВЫХ} = 16$ Вт для 2Т962Б, КТ962Б, $P_{ВЫХ} = 26$ Вт для 2Т962В, КТ962В .....	25
Средняя рассеиваемая мощность <sup>1</sup> в динамическом режиме при $T_K \leq +40$ °С:	
2Т962А, КТ962А .....	17 Вт
2Т962Б, КТ962Б .....	27 Вт
2Т962В, КТ962В .....	66 Вт

<sup>1</sup> При  $T_K > +40$  °С

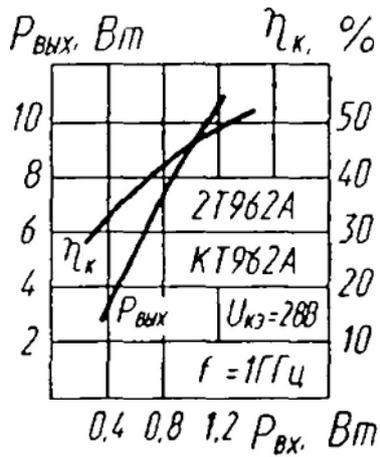
$$P_{К СР МАКС} = (160 - T_K) / R_{Т (п-п)}, \text{ Вт.}$$

Тепловое сопротивление переход—корпус:	
2Т962А, КТ962А .....	7 °С/Вт
2Т962Б, КТ962Б .....	4,4 °С/Вт
2Т962В, КТ962В .....	1,8 °С/Вт
Температура р-п перехода .....	+160 °С
Температура корпуса:	
2Т962А, 2Т962Б, 2Т962В .....	+125 °С
КТ962А, КТ962Б, КТ962В .....	+85 °С
Температура окружающей среды:	
2Т962А, 2Т962Б, 2Т962В .....	-60... $T_K =$ = +125 °С
КТ962А, КТ962Б, КТ962В .....	-40... $T_K =$ = +85 °С

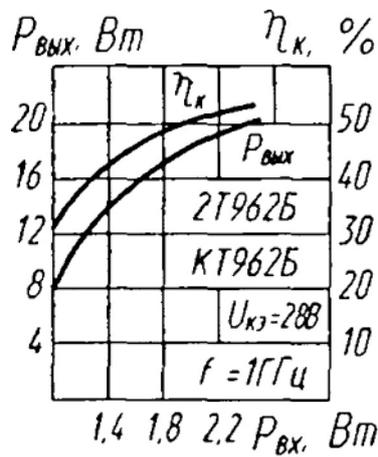
Внутреннее согласующее LC-звено оптимизировано для работы в диапазоне частот 600...1000 МГц.

Пайка выводов допускается не ближе 1 мм от корпуса по методике, не приводящей к нарушению конструкции и герметичности транзистора, при температуре не выше +260 °С с теплоотводом между корпусом и местом пайки.

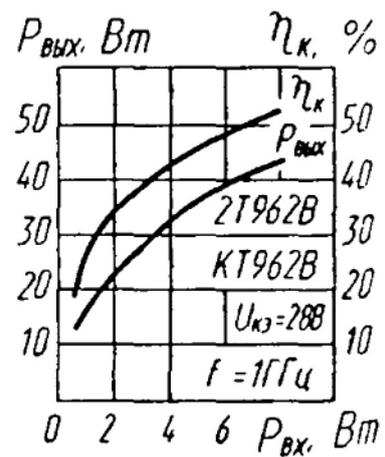
Чистота контактной поверхности теплоотвода должна быть не менее 1,5, а ее неплоскостность не более 0,04 мм.



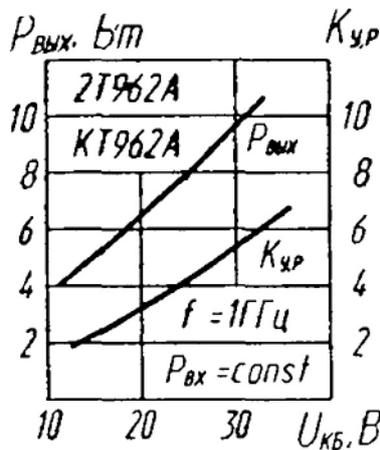
Зависимости выходной мощности и коэффициента полезного действия от входной мощности



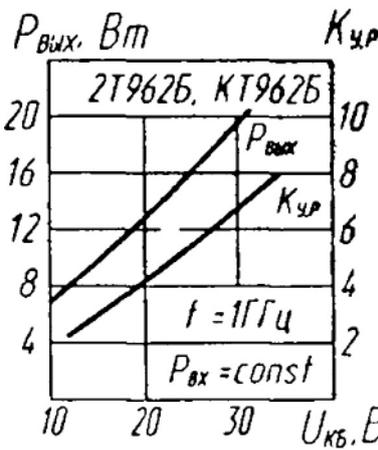
Зависимости выходной мощности и коэффициента полезного действия от входной мощности



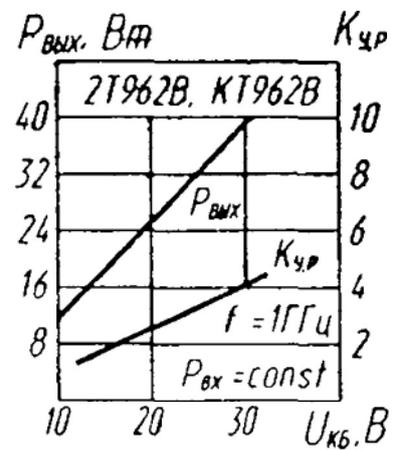
Зависимости выходной мощности и коэффициента полезного действия от входной мощности



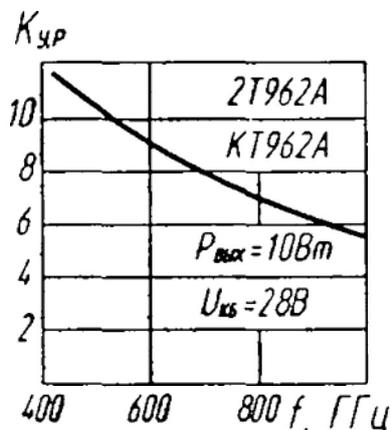
Зависимости выходной мощности и коэффициента усиления от напряжения коллектор—база



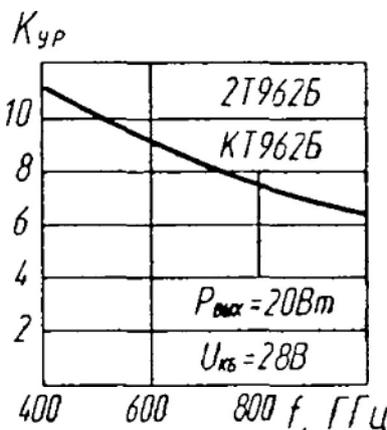
Зависимости выходной мощности и коэффициента усиления от напряжения коллектор—база



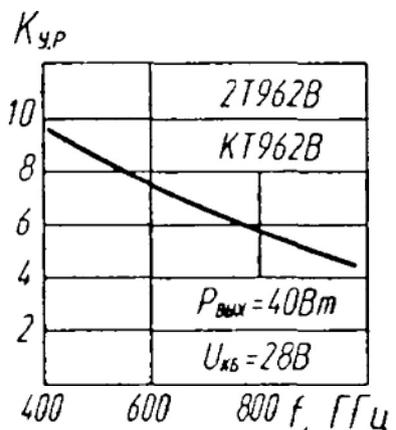
Зависимости выходной мощности и коэффициента усиления от напряжения коллектор—база



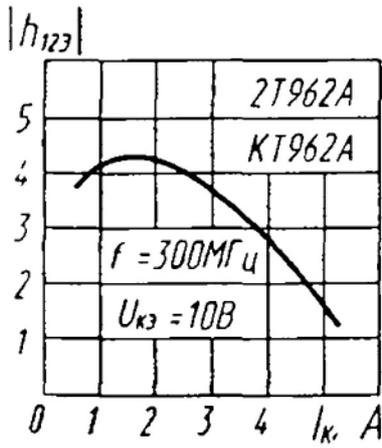
Зависимость коэффициента усиления от частоты



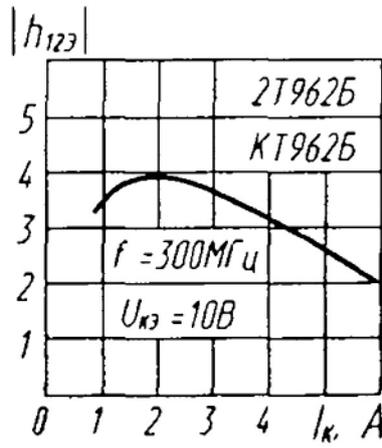
Зависимость коэффициента усиления от частоты



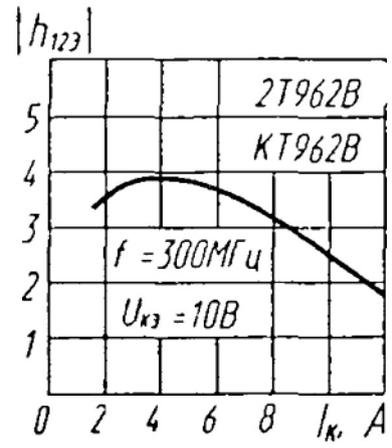
Зависимость коэффициента усиления от частоты



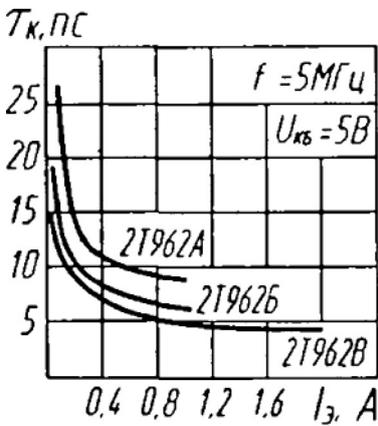
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



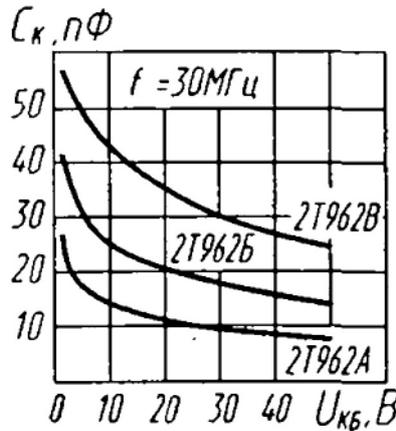
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



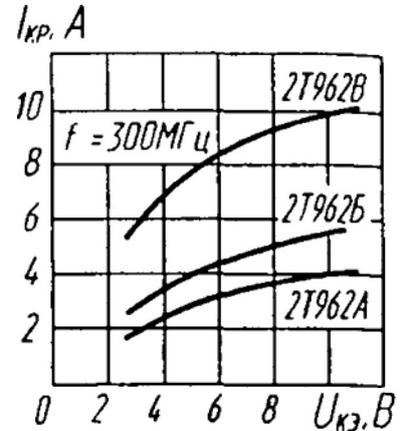
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



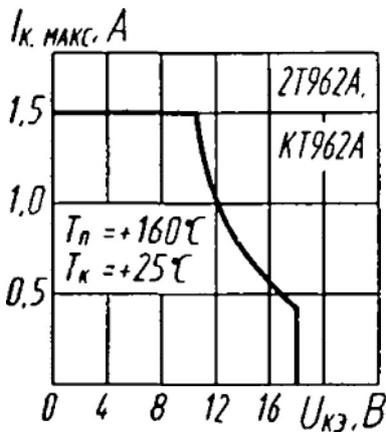
Зависимости постоянной времени цепи обратной связи от тока эмиттера



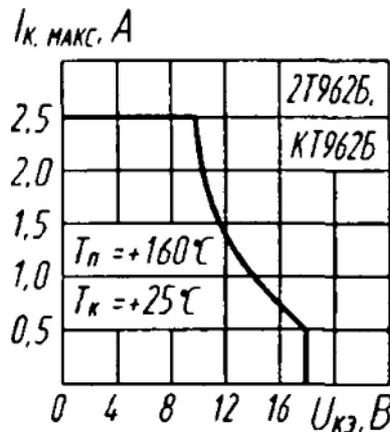
Зависимости емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



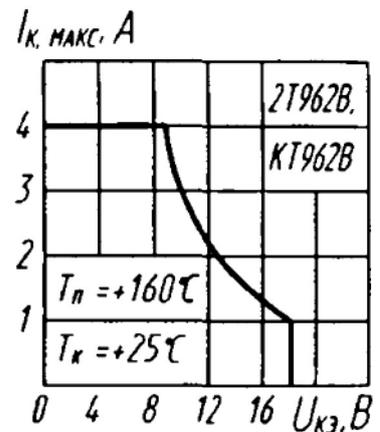
Зависимости критического тока от напряжения коллектор—эмиттер



Зависимость допустимого постоянного тока коллектора от напряжения коллектор—эмиттер



Зависимость допустимого постоянного тока коллектора от напряжения коллектор—эмиттер



Зависимость допустимого постоянного тока коллектора от напряжения коллектор—эмиттер