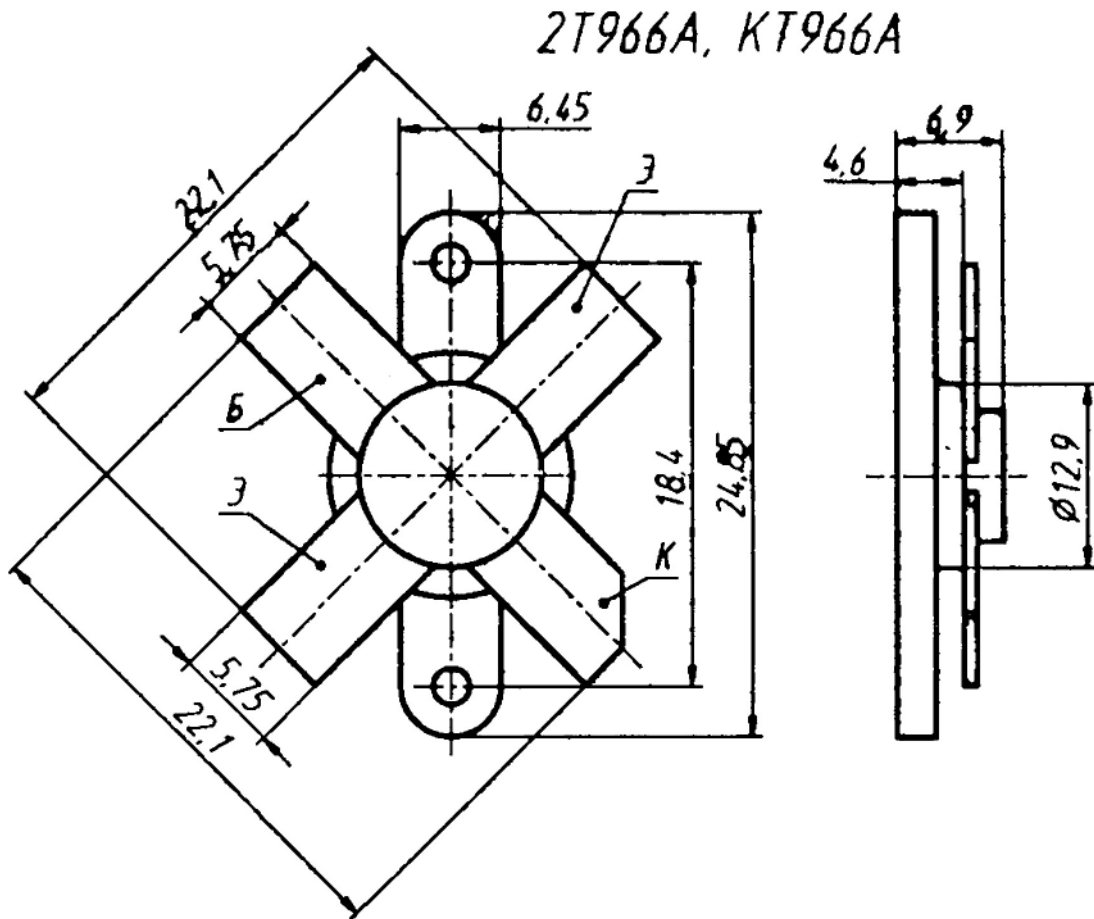


2Т966А, КТ966А

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры $n-p-n$ генераторные. Предназначены для применения в линейных широкополосных усилителях мощности диапазона частот 1,5...30 МГц при напряжении питания 12,6 В. Корпус металлокерамический с полосковыми выводами. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 6 г.



Электрические параметры

Выходная мощность при $U_{кз} = 12,6$ В, $f = 30$ МГц, не менее	40 Вт
Выходная мощность в пике огибающей вы- ходного сигнала при $U_{кз} = 12,6$ В, $f_1 = 30$ МГц, $f_2 = f_1 + \Delta f$, $\Delta f = 1...5$ кГц, не менее	30 Вт
Коэффициент усиления по мощности при $P_{вых (по)} = 40$ Вт, $U_{кз} = 12,6$ В, $f = 30$ МГц	16...30*...60*
Коэффициент усиления по мощности в режи- ме двухтонового сигнала при $P_{вых (по)} = 30$ Вт, $U_{кз} = 12,6$ В, $f_1 = 30$ МГц, $f_2 = f_1 + \Delta f$, $\Delta f = 1...5$ кГц	20...45*...100*

Коэффициент полезного действия коллектора при $P_{\text{вых}} = 40$ Вт, $U_{\text{кз}} = 12,6$ В, $f = 30$ МГц	55...65*...70*%
Коэффициент полезного действия коллектора в режиме двухтонового сигнала при $P_{\text{вых (по)}} = 30$ Вт, $U_{\text{кз}} = 12,6$ В, $f = 30$ МГц, $f_2 = f + \Delta f$, $\Delta f = 1...5$ кГц	35...40*...50*%
Коэффициент комбинационных составляющих 3-го и 5-го порядков при $P_{\text{вых (по)}} = 30$ Вт, $U_{\text{кз}} = 12,6$ В, $f_1 = 30$ МГц, $f_2 = f_1 + \Delta f$, $\Delta f = 1...5$ кГц	-45*...-34*... -32 дБ
Модуль коэффициента передачи тока на высокой частоте при $U_{\text{кз}} = 5$ В, $I_{\text{к}} = 1$ А, $f = 30$ МГц	3,3...5,2*...10*
Емкость коллекторного перехода при $U_{\text{кб}} = 12,6$ В	150*...220*... 250 пФ
Емкость эмиттерного перехода при $U_{\text{бэ}} = 4$ В	800*...1300*... 2000 пФ
Входное полное сопротивление транзистора на большом сигнале при $P_{\text{вых (по)}} = 30$, типовое значение	1,2 + j0,7* Ом
Обратный ток коллектор—эмиттер при $U_{\text{кз}} = 36$ В, $R_{\text{бэ}} = 10$ Ом, не более:	
$T = +25$ °С	23 мА
$T = T_{\text{макс}}$	15 мА
$T = T_{\text{мин}}$	15 мА
Обратный ток эмиттера при $U_{\text{бэ}} = 4$ В, не более	150 мА
Индуктивность выводов, типовое значение:	
эмиттерного	1,25* нГн
базового	2* нГн

Предельные эксплуатационные данные

Напряжение питания	12,6 В
Постоянное напряжение коллектор—эмиттер при $R_{\text{бэ}} = 10$ Ом	36 В
Постоянное напряжение база—эмиттер	4 В
Постоянный ток коллектора	8 А
Постоянная рассеиваемая мощность коллектора ¹ при $T_{\text{к}} \leq +30$ °С	64 Вт
Рассеиваемая мощность в режиме усиления высокочастотного сигнала ² при $U_{\text{кз}} = 12,6$ В, $T_{\text{к}} = +30$ °С	70 Вт

¹ При $T_K = +30...+125$ °C $P_{K \text{ МАКС}}$ определяется по формуле

$$P_{K \text{ МАКС}} = (200 - T_K) / R_{T(p-k)}, \text{ Вт,}$$

где $R_{T(p-k)}$ определяется из области максимальных значений.

² При $T_K = +80...+125$ °C $P_{K \text{ ДИН МАКС}}$ определяется по формуле

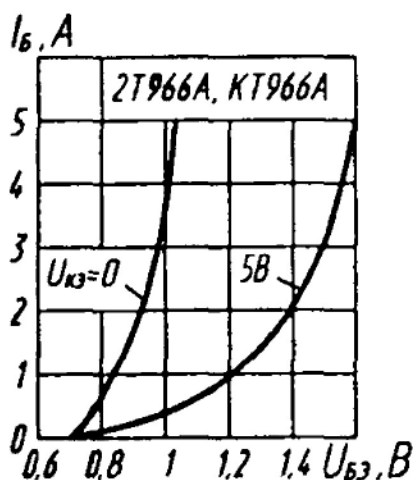
$$P_{K \text{ ДИН МАКС}} = (200 - T_K) / 2,26, \text{ Вт.}$$

Входная мощность при $f = 30$ МГц	3,5 Вт
Температура $p-n$ перехода	200 °C
Время рассогласования нагрузки при КСВН 30 : 1:	
$P_{\text{ВЫХ}} = 40$ Вт, $U_{\text{П}} = 12,6$ В, $T_K = +80$ °C	1 с
$P_{\text{ВЫХ (ПО)}} = 30$ Вт, $U_{\text{П}} = 12,6$ В, $T_K = +80$ °C	5 с
Минимальная рабочая частота	1,5 МГц
Температура окружающей среды:	
2Т966А	-60... $T_K =$ = +125 °C
КТ966А	-45... $T_K =$ = +100 °C

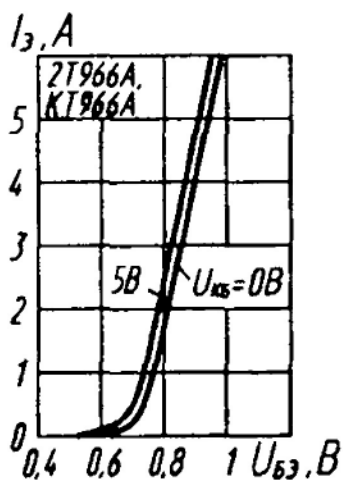
При конструировании аппаратуры следует учитывать возможность самовозбуждения транзистора за счет паразитных связей.

Распайка выводов осуществляется при температуре не выше +260 °C в течение времени не более 8 с.

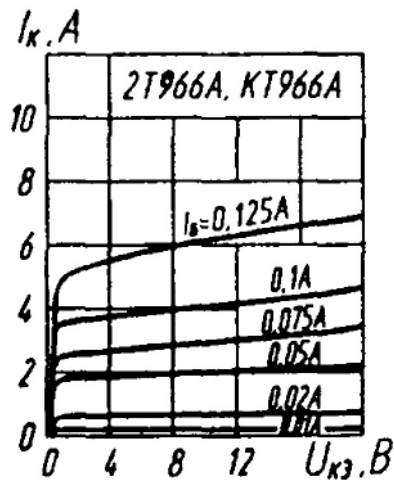
Допускается работа транзисторов на рассогласованную нагрузку при любом значении коэффициента стоячей волны напряжения (по модулю и фазе) и условии неперевышения предельных режимов эксплуатации.



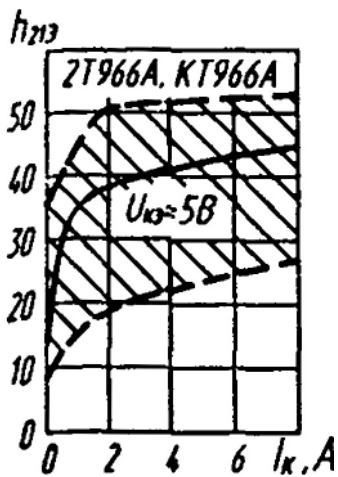
Входные характеристики



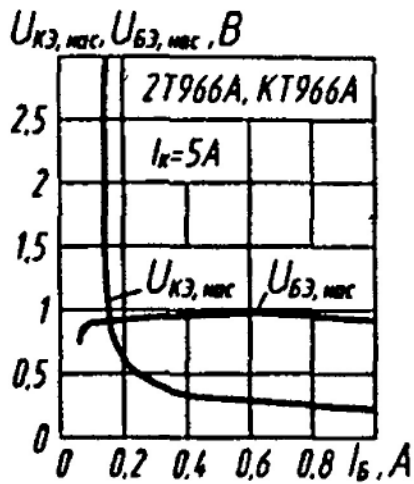
Зависимости тока эмиттера от напряжения база—эмиттер



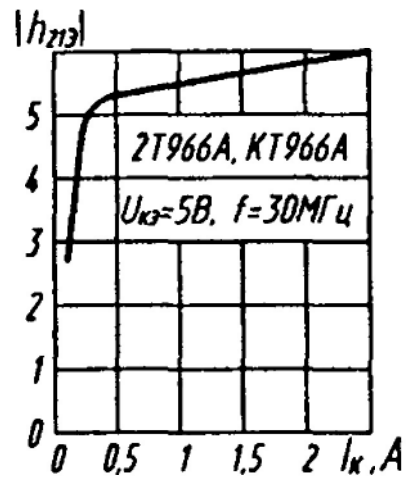
Выходные характеристики



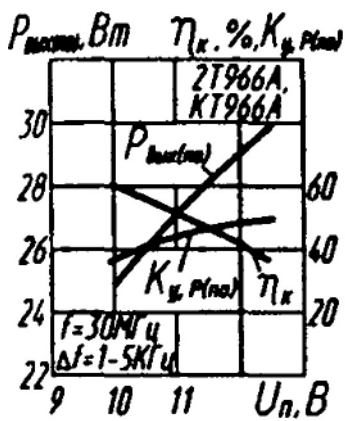
Зона возможных положений зависимости статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



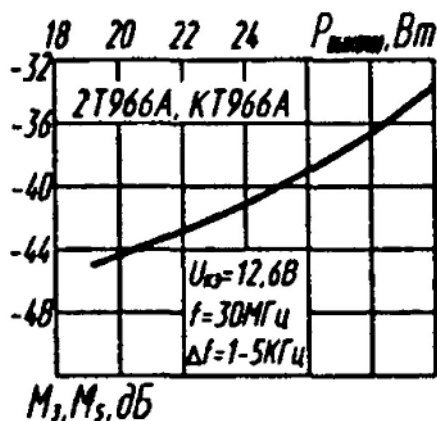
Зависимости напряжения насыщения коллектор—эмиттер и база—эмиттер от тока базы



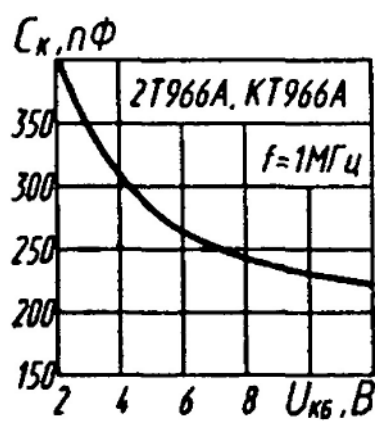
Зависимость модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



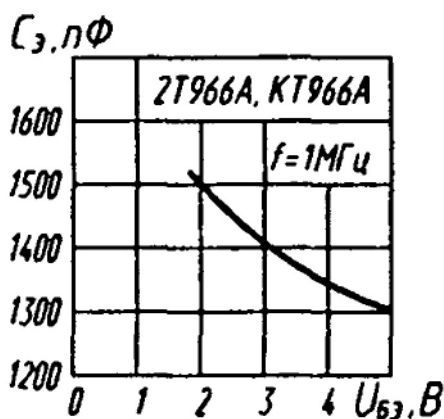
Зависимости выходной мощности, коэффициента усиления и коэффициента полезного действия от напряжения питания



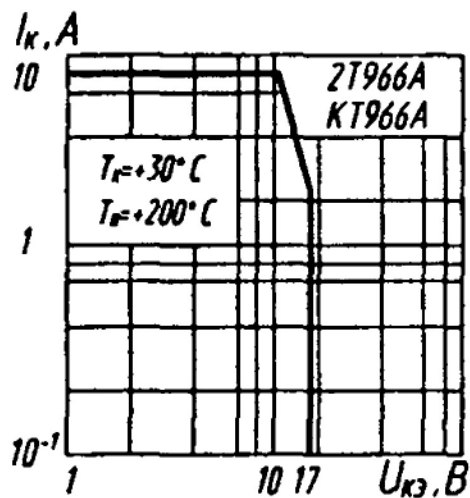
Зависимость коэффициентов комбинационных составляющих от выходной мощности



Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



Зависимость емкости эмиттерного перехода от напряжения база—эмиттер



Область максимальных режимов