Радиодетали и электронные компоненты “Проект Сервис”

Адрес: г. Красноярск пр. Газеты Красноярский Рабочий, 125-А
Тел. +7 (391) 245-65-44, +7 (391) 268-66-00
Сайт: https://proektsr.ru/

Транзисторы 2П303А



2П303А, 2П303Б, 2П303В, 2П303Г, 2П303Д, 2П303Е, 2П303И, КП303А, КП303Б, КП303В, КП303Г, КП303Д, КП303Е, КП303Ж, КП303И

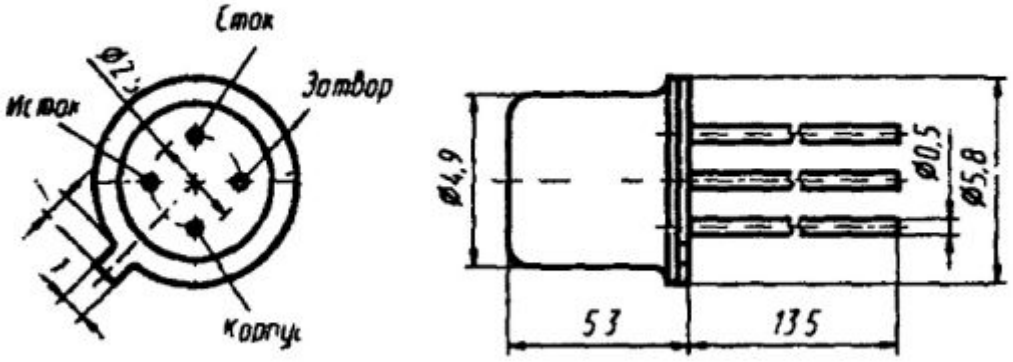
Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные полевые с затвором на основе p-n перехода и каналом n-тила.

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные полевые с затвором на основе *p-n* перехода и каналом *n*-типа. Предназначены для применения во входных каскадах усилителей высокой частоты (2П303Д, 2П303Е, 2П303И, КП303Д, КП303Е) и низкой (2П303А, 2П303Б, 2П303В, КП303А, КП303Б, КП303В, КП303Ж, КП303И) частот с высоким входным сопротивлением. Транзисторы 2П303Г, КП303Г в основном предназначены для применения в зарядочувствительных усилителях и других устройствах ядерной спектрометрии. Выпускаются в металло-стеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 0,5 г.

Радиодетали и электронные компоненты “Проект Сервис”
Адрес: г. Красноярск пр. Газеты Красноярский Рабочий, 125-А
Тел. +7 (391) 245-65-44, +7 (391) 268-66-00
Сайт: https://proektsr.ru/

2П303(А-И), КП303(А-И)



Электрические параметры

Коэффициент шума на частоте 100 МГц при $U_{СИ}$ = 10 В, $U_{ЗИ}$ = 0, $R_г$ = 1 кОм для 2П303Д, 2П303Е, 2П303И, КП303Д, КП303Е, не более ..	4 дБ
Электродвижущая сила шума при $U_{СИ}$ = 10 В, $U_{ЗИ}$ = 0, не более:	
на частоте f = 20 Гц для 2П303А, КП303А	30 нВ/$\sqrt{\text{Гц}}$
на частоте f = 1 кГц для 2П303Б, 2П303В, КП303Б, КП303В	20 нВ/$\sqrt{\text{Гц}}$
КП303Ж, КП303И	100 нВ/$\sqrt{\text{Гц}}$

Радиодетали и электронные компоненты “Проект Сервис”
Адрес: г. Красноярск пр. Газеты Красноярский Рабочий, 125-А
Тел. +7 (391) 245-65-44, +7 (391) 268-66-00
Сайт: https://proektsr.ru/

Среднеквадратичный шумовой заряд при $U_{си}$ = 10 В, $U_{зи}$ = 0, $C_т$ = 10 пФ, $t_ф$ = 1 мкс
для 2П303Г, КП303Г, не более ..... $0{,}6 \cdot 10^{-16}$ Кл
Крутизна характеристики при $U_{си}$ = 10 В, $U_{зи}$ = 0, f = 50...1500 Гц:
- T = +25 °С:
  - 2П303А, 2П303Б, КП303А, КП303Б, КП303Ж ..... 1...4 мА/В
  - 2П303В, КП303В ..... 2...5 мА/В
  - 2П303Д, КП303Д ..... 3...7 мА/В
  - 2П303Д, КП303Д, не менее ..... 2,6 мА/В
  - 2П303Е, КП303Е, не менее ..... 4 мА/В
  - 2П303И, КП303И ..... 2...6 мА/В
- T = −60 °С, не менее:
  - 2П303А, 2П303Б ..... 1 мА/В
  - 2П303В, 2П303И ..... 2 мА/В
  - 2П303Г ..... 3 мА/В
  - 2П303Д ..... 2,6 мА/В
  - 2П303Е ..... 4 мА/В
- T = −40 °С, не менее:
  - КП303А, КП303Б, КП303Ж ..... 1 мА/В
  - КП303В, КП303И ..... 2 мА/В

КП303В, КП303И	2 мА/В
КП303Г	3 мА/В
КП303Д	2,6 мА/В
КП303Е	4 мА/В
T = +125 °С, не менее:	
2П303А, 2П303Б	0,5 мА/В
2П303В, 2П303И	1 мА/В
2П303Г	1,5 мА/В
2П303Д	1,3 мА/В
2П303Е	2 мА/В
T = +85 °С, не менее:	
КП303А, КП303Б, КП303Ж	0,5 мА/В
КП303В, КП303И	1 мА/В
КП303Г	1,5 мА/В
КП303Д	1,3 мА/В
КП303Е	2 мА/В
Напряжение отсечки при $U_{си}$ = 10 В, $I_с$ = 0,01 мА:	
2П303А, 2П303Б, КП303А, КП303Б	0,5...3 В
2П303В, КП303В	1...4 В
2П303Г, 2П303Д, 2П303Е, КП303Г, КП303Д, КП303Е, не более	8 В
КП303Ж	0,3...3 В

Радиодетали и электронные компоненты “Проект Сервис”
Адрес: г. Красноярск пр. Газеты Красноярский Рабочий, 125-А
Тел. +7 (391) 245-65-44, +7 (391) 268-66-00
Сайт: https://proektsr.ru/

2П303И	1...3 В
КП303И	0,5...2 В
Начальный ток стока при $U_{си}$ = 10 В, $U_{зи}$ = 0:	
2П303А, 2П303Б, КП303А, КП303Б	0,5...2,5 мА
2П303В, КП303В	1,5...5 мА
2П303Г, КП303Г	3...12 мА
2П303Д, КП303Д	3...9 мА
2П303Е, КП303Е	5...20 мА
КП303Ж	0,3...3 мА
2П303И, КП303И	1,5...5 мА
Ток утечки затвора при $U_{зи}$ = 10 В, не более:	
T = +25 °С:	
2П303А, 2П303Б, 2П303В, 2П303Д, 2П303Е, 2П303И, КП303А, КП303Б, КП303В, КП303Д, КП303Е, КП303Ж	1 нА
2П303Г, КП303Г	0,1 нА
КП303Ж, КП303И	5 нА
T = +125 °С:	
2П303А, 2П303Б, 2П303В, 2П303Г, 2П303Д, 2П303Е, 2П303И	1 мкА
T = +85 °С:	
КП303А, КП303Б, КП303В, КП303Г, КП303Д, КП303Д, КП303Е, КП303Ж, КП303И	1 мкА
Ток утечки затвора при $U_{зи}$ = 30 В, не более	10 мкА
Входная емкость при $U_{си}$ = 10 В, $U_{зи}$ = 0, f = 10 МГц, не более	6 пФ

Радиодетали и электронные компоненты “Проект Сервис”
Адрес: г. Красноярск пр. Газеты Красноярский Рабочий, 125-А
Тел. +7 (391) 245-65-44, +7 (391) 268-66-00
Сайт: https://proektsr.ru/

Сопротивление изоляции канал—корпус, не менее ..... 20 МОм

Предельные эксплуатационные данные

Напряжение сток—исток ..... 25 В
Напряжение затвор—сток, затвор—исток ..... 30 В
Постоянный ток стока ..... 20 мА
Прямой ток затвора ..... 5 мА
Постоянная рассеиваемая мощность[1] при $T \leqslant +25$ °С ..... 200 мВт
Температура окружающей среды:
2П303А, 2П303Б, 2П303Б, 2П303Г, 2П303Д, 2П303Е, 2П303И ..... −60...+125 °С
КП303А, КП303Б, КП303В, КП303Г, КП303Д, КП303Е, КП303Ж, КП303И ..... −40...+85 °С

При T = +25...+125 °С максимально допустимая рассеиваемая мощность для 2П303А, 2П303Б, 2П303В, 2П303Г, 2П303Д, 2П303Е, 2П303И рассчитывается по формуле

$$P_{макс} = 200 - 1{,}45\,(T - 25),\ мВт;$$

при T = +25...+85 °С для КП303А, КП303Б, КП303В, КП303Г, КП303Д, КП303Е, КП303Ж, КП303И — по формуле

$$P_{макс} = 200 - 1{,}66\,(T - 25),\ мВт.$$

Минимальное расстояние места изгиба вывода от корпуса транзистора 3 мм, радиус изгиба не менее 1,5 мм. Допускается однократный изгиб вывода не ближе 3 мм от корпуса с радиусом 0,5 см.

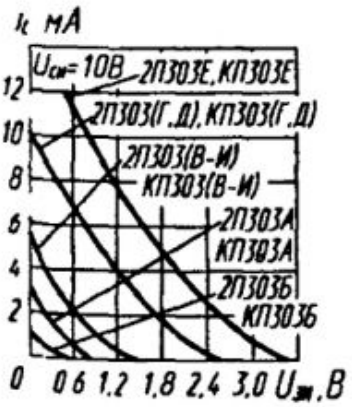
Соединение выводов транзистора с элементами аппаратуры допускается не ближе 4 мм от корпуса. Жало паяльника должно быть заземлено.

При повышенной влажности для обеспечения тока затвора не более 10^{-9} А рекомендуется использовать транзисторы в составе герметизированной аппаратуры или при местной защите прибора от воздействия влаги.

Транзисторы КП303Г допускается однократно использовать при T = −40...−150 °С.

Радиодетали и электронные компоненты “Проект Сервис”

Адрес: г. Красноярск пр. Газеты Красноярский Рабочий, 125-А
Тел. +7 (391) 245-65-44, +7 (391) 268-66-00
Сайт: https://proektsr.ru/



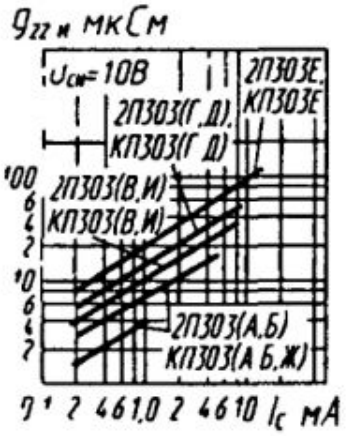
Проходные характеристики



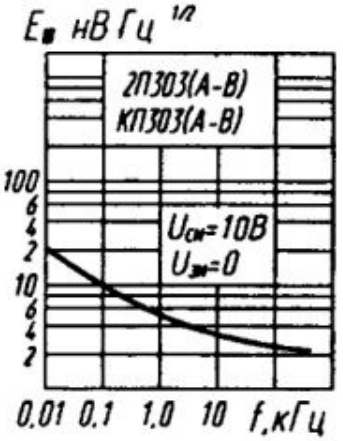
Зависимости крутизны характеристики от тока стока



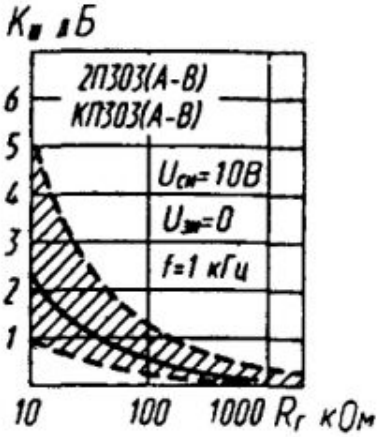
Зависимости активной составляющей выходной проводимости от напряжения сток—исток



Зависимости активной составляющей выходной проводимости от тока стока



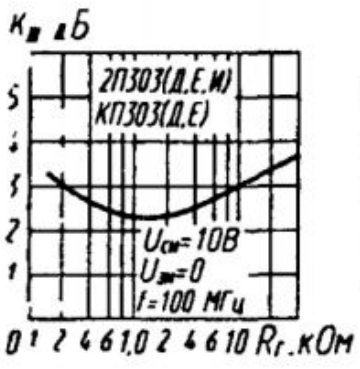
Зависимость ЭДС шума от частоты



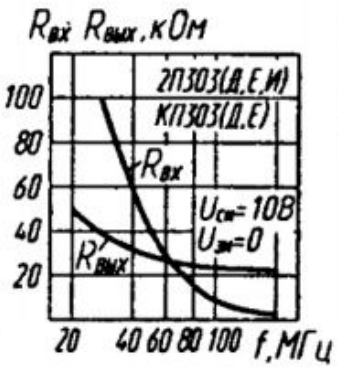
Зона возможных положений зависимости коэффициента шума от сопротивления генератора

Радиодетали и электронные компоненты “Проект Сервис”

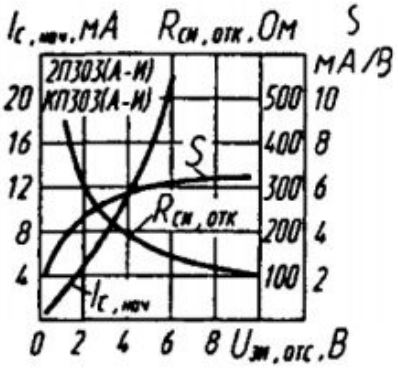
Адрес: г. Красноярск пр. Газеты Красноярский Рабочий, 125-А
Тел. +7 (391) 245-65-44, +7 (391) 268-66-00
Сайт: https://proektsr.ru/



Зависимость коэффициента шума от сопротивления генератора



Зависимости входного и выходного сопротивлений от частоты



Зависимости начального тока стока, крутизны характеристики и сопротивления сток—исток в открытом состоянии от напряжения отсечки