

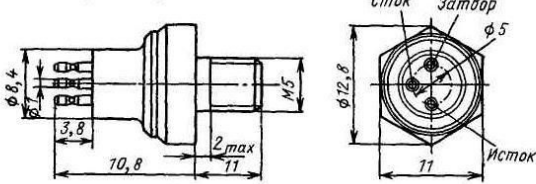
2П903А, 2П903Б, 2П903В, КП903А, КП903Б, КП903В

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные полевые с затвором на основе р-п-перехода и каналом n-типа.

Предназначены для применения в приемно-передающих и переключающих устройствах низкочастотного диапазона (до 30 МГц).

Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Обозначение типа приводится на корпусе.

Масса транзистора не более 6 г



Электрические параметры

Электродвижущая сила шума на $f = 100$ кГц при

$U_{СИ} = 10$ В, $I_C = 10$ мА

КП903А, КП903Б, КП903В $0,5^* - 5,0$ нВ/√Гц

типичное значение $1,0^*$ нВ/√Гц

2П903А $0,5^* - 1,0$ нВ/√Гц

типичное значение $0,7^*$ нВ/√Гц

2П903Б не более $2,5$ нВ/√Гц

2П903В не более $4,6^*$ нВ/√Гц

Выходная мощность* в схеме резонансного усилителя в режиме класса А на $f = 30$ МГц при $E_C = 10$ В, $U_{ЗИ} = 0$ 90 – 600 мВт

типичное значение 450 мВт

Коэффициент усиления по мощности* в схеме резонансного усилителя в режиме класса А на $f = 30$ МГц при $U_{СИ} = 10$ В, $U_{ЗИ} = 0$ 7,6 – 16,0 дБ

типичное значение 11,0 дБ

Сопротивление сток-исток в открытом состоянии $U_{СИ} = 0,2$ В, $U_{ЗИ} = 0$ не более

при $T = 213 - 373$ К КП903В 10 Ом

при $T = 213 - 298$ К 2П903В 10 Ом

при $T = 398$ К 2П903В 18 Ом

Крутизна характеристики при $U_{СИ} = 10$ В, $U_{ЗИ} = 0$, $f = 1 - 10$ кГц, $\tau_p \leq 10$ мс, $Q \geq 10$ не менее:

при $T = 213 - 298$ К:

2П903А, КП903А 85 мА/В

2П903Б, КП903Б 50 мА/В

2П903В, КП903В 60 мА/В

при $T = 373$ К не менее

КП903А 50 мА/В

КП903Б 30 мА/В

КП903В 40 мА/В

при $T = 398$ К не менее

2П903А 50 мА/В

2П903Б 30 мА/В

2П903В 40 мА/В

Начальный ток стока при $U_{СИ} = 10$ В $U_{ЗИ} = 0$ 2П903А, КП903А $120^* - 450^* - 700$ мА

Ток утечки затвора при $U_{СИ} = 0$, $U_{ЗИ} = -15$ В не более 0,1 мкА

Обратный ток перехода затвор-сток при $U_{ЗС} = -20$ В не более 1 мкА

Остаточный ток стока при $U_{СИ} = 5$ В, $U_{ЗИ} = -15$ В 2П903В, КП903В не более 50 нА

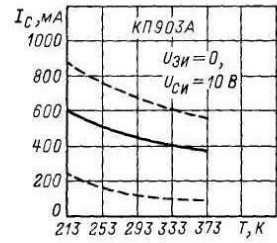
Напряжение отсечки при $U_{СИ} = 5$ В, $I_C = 10$ мкА 2П903А, КП903А $5^* - 6^* - 12$ В

2П903Б, КП903Б $1^* - 2^* - 6,5$ В

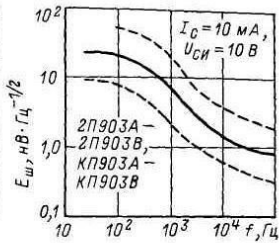
2П903В, КП903В $1^* - 3^* - 10$ В

Емкость затвор-исток при $U_{ЗИ} = -15$ В, $f = 0,1 - 10$ МГц $14^* - 15^* - 18$ пФ

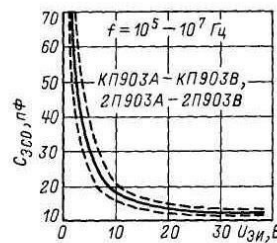
Емкость затвор-сток при $U_{ЗС} = -20$ В, $f = 0,1 - 10$ МГц $12^* - 13^* - 15$ пФ



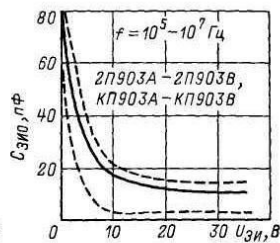
Зона возможных положений зависимости тока стока от температуры.



Зона возможных положений зависимости ЭДС шума от частоты.



Зона возможных положений зависимости емкости затвор-сток от напряжения затвор-исток.



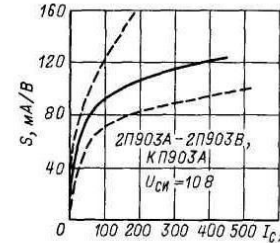
Зона возможных положений зависимости емкости затвор-сток от напряжения затвор-исток.

Предельные эксплуатационные данные

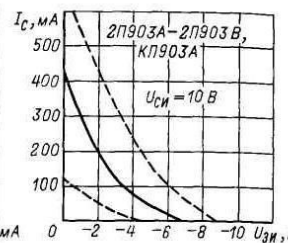
Напряжение затвор-исток	15 В
Напряжение затвор-сток	20 В
Напряжение сток-исток	20 В
Постоянный ток стока	0,7 А
Прямой ток затвора	15 мА
Постоянная рассеиваемая мощность	
при $T = 213 - 298$ К	6 Вт
при $T = 373$ К КП903А, КП903Б, КП903В	2 Вт
при $T = 398$ К 2П903А, 2П903Б, 2П903В	1,2 Вт
Тепловое сопротивление переход-корпус	25 К/Вт
Температура структуры	
2П903А, 2П903Б, 2П903В	428 К
КП903А, КП903Б, КП903В	423 К
Температура окружающей среды	
2П903А, 2П903Б, 2П903В	От 213 до $T_k = 398$ К
КП903А, КП903Б, КП903В	От 213 до $T_k = 373$ К

Примечание При увеличении напряжения на затворе выше 10 В $U_{СИ\text{ макс}}$ определяется по формуле

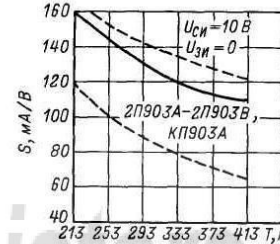
$$U_{СИ\text{ макс}} = U_{СИ} - (|U_{ЗИ}| - 10)$$



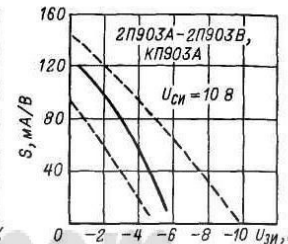
Зона возможных положений зависимости крутизны характеристики от тока стока.



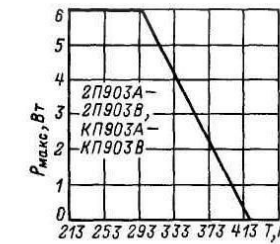
Зона возможных положений зависимости тока стока от напряжения затвор-исток.



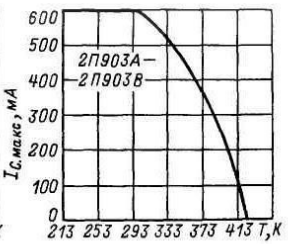
Зона возможных положений зависимости крутизны характеристики от температуры.



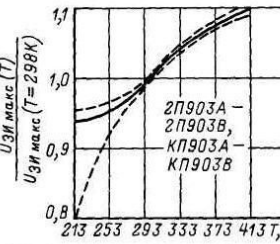
Зона возможных положений зависимости крутизны характеристики от напряжения затвор-исток.



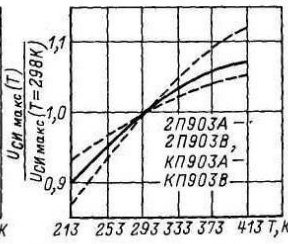
Зависимость максимально допустимой рассеиваемой мощности от температуры.



Зависимость максимально допустимого тока стока от температуры.



Зона возможных положений зависимости относительного напряжения затвор-исток от температуры.



Зона возможных положений зависимости относительного напряжения сток-исток от температуры.