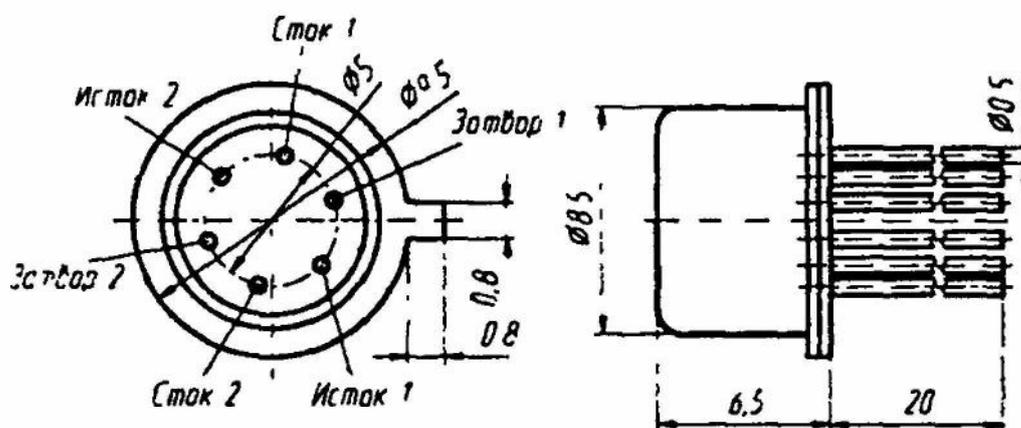


## 2ПС104А, 2ПС104Б, 2ПС104В, 2ПС104Г, 2ПС104Д, 2ЛС104Е, КПС104А, КПС104Б, КПС104В, КПС104Г, КПС104Д, КПС104Е

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные ионно-легированные полевые с затвором на основе  $p-n$  перехода каналом  $p$ -типа сдвоенные. Предназначены для применения в входных каскадах дифференциальных малошумящих усилителей низкой частоты и постоянного тока с высоким входным сопротивлением. Выпускаются в металлоглазном корпусе гибкими выводами.

Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 2 г.



### Электрические параметры

Крутизна характеристики каждого транзистора пары при  $U_{си} = 10$  В,  $U_{зи} = 0$ , не менее:

$T = +25$  °С:

2ПС104А, 2ПС104Б, КПС104А, КПС104Б .....	0,35 мА/В
типичное значение .....	0,8* мА/В
2ПС104В, 2ПС104Е, КПС104В, КПС104Е .....	0,65 мА/В
типичное значение .....	1* мА/В
2ПС104Г, 2ПС104Д, КПС104Г, КПС104Д .....	1 мА/В
типичное значение .....	1,7* мА/В

$T = -60$  °С:

2ПС104А, 2ПС104Б .....	0,35 мА/В
------------------------	-----------

2ПС104В, 2ПС104Е .....	0,65 мА/В
2ПС104Г, 2ПС104Д .....	1 мА/В
$T = -45 \text{ }^\circ\text{C}$ :	
КПС104А, КПС104Б .....	0,35 мА/В
КПС104В, КПС104Е .....	0,65 мА/В
КПС104Г, КПС104Д .....	1 мА/В
$T = +125 \text{ }^\circ\text{C}$ :	
2ПС104А, 2ПС104Б .....	0,25 мА/В
2ПС104В, 2ПС104Е .....	0,3 мА/В
2ПС104Г, 2ПС104Д .....	0,5 мА/В
$T = +85 \text{ }^\circ\text{C}$ :	
КПС104А, КПС104Б .....	0,25 мА/В
КПС104В, КПС104Е .....	0,3 мА/В
КПС104Г, КПС104Д .....	0,5 мА/В

Шумовое напряжение каждого транзистора в полосе частот  $\Delta f = 0,1 \dots 10$  Гц при  $U_{\text{си}} = 10$  В,  $R_{\text{н}} = 30$  кОм,  $I_{\text{с}} = 0,18$  мА для двух транзисторов, 2ПС104А, 2ПС104Б, КПС104А, КПС104Б,  $I_{\text{с}} = 0,5$  мА для двух транзисторов 2ПС104В, КПС104В,  $I_{\text{с}} = 1,5$  мА для двух транзисторов 2ПС104Г, 2ПС104Д, КПС104Г, КПС104Д, не более:

2ПС104А, КПС104А .....	0,4 мкВ
типовое значение .....	0,35* мкВ
2ПС104Б, 2ПС104Г, КПС104Б, КПС104Г ...	1 мкВ
типовое значение .....	0,8* мкВ
2ПС104В, 2ПС104Д, КПС104В, КПС104Д ...	5 мкВ
типовое значение .....	1,5* мкВ

Разность напряжений затвор—исток при  $U_{\text{си}} = 10$  В,  $I_{\text{с}} = 0,18$  мА для двух транзисторов 2ПС104А, 2ПС104Б, КПС104А, КПС104Б,  $I_{\text{с}} = 0,5$  мА для двух транзисторов 2ПС104В, 2ПС104Е, КПС104В, КПС104Е,  $I_{\text{с}} = 1,5$  мА для двух транзисторов 2ПС104Г, 2ПС104Д, КПС104Г, КПС104Д, не более:

$T = +25 \text{ }^\circ\text{C}$ :	
2ПС104А, 2ПС104Б, КПС104А, КПС104Б .....	30 мВ
типовое значение .....	10* мВ
2ПС104В, 2ПС104Г, КПС104В, КПС104Г	50 мВ
типовое значение .....	10* мВ
2ПС104Е, КПС104Е .....	20 мВ
типовое значение .....	10* мВ
$T = +85 \text{ }^\circ\text{C}$ :	
КПС104А, КПС104Б, КПС104Е .....	60 мВ

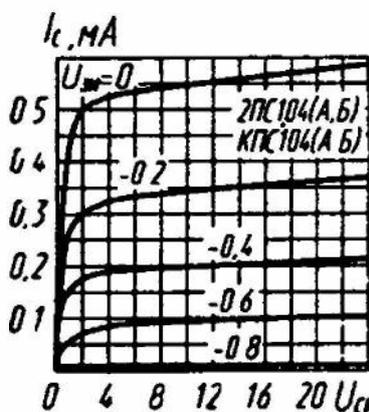
КПС104В, КПС104Г, КПС104Д .....	70 мВ
$T = +125\text{ }^{\circ}\text{C}$ :	
2ПС104А, 2ПС104Б, 2ПС104Е .....	60 мВ
2ПС104В, 2ПС104Г, 2ПС104Д .....	70 мВ
Температурный уход разности напряжений затвор—исток при $U_{си} = 10\text{ В}$ , $I_c = 0,18\text{ мА}$ для двух транзисторов 2ПС104А, 2ПС104Б, КПС104А, КПС104Б, $I_c = 0,5\text{ мА}$ для двух транзисторов 2ПС104В, 2ПС104Е, КПС104В, КПС104Е, $I_c = 1,5\text{ мА}$ для двух транзисторов 2ПС104Г, 2ПС104Д, КПС104Г, КПС104Д, не более:	
2ПС104А, КПС104А .....	50 мкВ/ $^{\circ}\text{C}$
типовое значение .....	20* мкВ/ $^{\circ}\text{C}$
2ПС104Б, 2ПС104В, 2ПС104Д, КПС104Б, КПС104В, КПС104Д .....	150 мкВ/ $^{\circ}\text{C}$
типовое значение .....	50* мкВ/ $^{\circ}\text{C}$
2ПС104Г, КПС104Г .....	100 мкВ/ $^{\circ}\text{C}$
2ПС104Е, КПС104Е .....	20 мкВ/ $^{\circ}\text{C}$
типовое значение .....	10* мкВ/ $^{\circ}\text{C}$
Напряжение отсечки (отрицательное) каждого транзистора пары при $U_{си} = 10\text{ В}$ , $I_c = 10\text{ мкА}$ :	
2ПС104А, 2ПС104Б, КПС104А, КПС104Б ...	0,2...0,6*...1 В
2ПС104В, 2ПС104Е, КПС104В, КПС104Е ....	0,4...1*...2 В
2ПС104Г, 2ПС104Д, КПС104Г, КПС104Д ....	0,8...1,5*...3 В
Начальный ток стока каждого транзистора пары при $U_{си} = 10\text{ В}$ , $U_{зи} = 0$ :	
2ПС104А, 2ПС104Б, КПС104А, КПС104Б ...	0,1...0,5... 0,8 мА
2ПС104В, КПС104В .....	0,35...0,8... 1,5 мА
2ПС104Г, 2ПС104Д, КПС104Г, КПС104Д ....	1,1...2...3 мА
2ПС104Е, КПС104Е .....	0,35...1,5... 3 мА
Ток утечки затвора каждого транзистора пары при $U_{си} = 0$ , $U_{зи} = -10\text{ В}$ , не более:	
$T = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$ :	
2ПС104А, 2ПС104Б, 2ПС104Е, КПС104А, КПС104Б, КПС104Е .....	0,3 нА
типовое значение .....	0,1* нА
2ПС104В, 2ПС104Г, 2ПС104Д, КПС104В, КПС104Г, КПС104Д .....	1 нА
типовое значение .....	0,3* нА
$T = +85\text{ }^{\circ}\text{C}$ :	
КПС104А, КПС104Б, КПС104Е .....	0,15 мкА

КПС104В, КПС104Г, КПС104Д .....	0,15 мкА
$I = +125\text{ }^\circ\text{C}$ :	
2ПС104А, 2ПС104Б, 2ПС104Е .....	0,3 мкА
2ПС104В, 2ПС104Г, 2ПС104Д .....	1 мкА
Входная емкость каждого транзистора пары	
$U_{СИ} = 10\text{ В}, U_{ЗИ} = 0$ , не более .....	4,5 пФ
Проходная емкость каждого транзистора пары при $U_{СИ} = 10\text{ В}, U_{ЗИ} = 0$ , не более .....	1,5 пФ

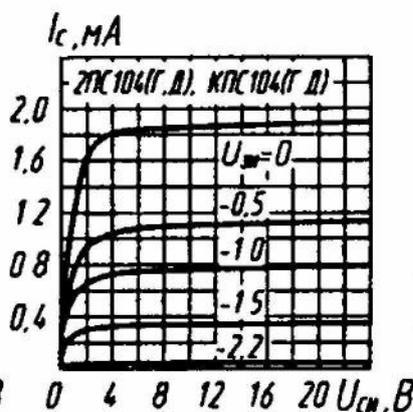
**Предельные эксплуатационные данные  
(каждого транзистора пары)**

Напряжение сток—исток .....	25 В
Напряжение затвор—сток .....	30 В
Напряжение затвор—исток:	
положительное .....	0,5 В
отрицательное .....	30 В
Прямой ток затвора .....	0,5 мА
Постоянная рассеиваемая мощность <sup>1</sup> :	
при $T = -60...+55\text{ }^\circ\text{C}$	
для 2ПС104А—2ПС104Е .....	45 мВт
при $T = -45...+25\text{ }^\circ\text{C}$	
для КПС104А—КПС104Е .....	45 мВт
при $T = +125\text{ }^\circ\text{C}$ для 2ПС104А—2ПС104Е	10 мВт
при $T = +85\text{ }^\circ\text{C}$ для КПС104А—КПС104Е ...	25 мВт
Температура окружающей среды:	
2ПС104А—2ПС104Е .....	$-60...+125\text{ }^\circ\text{C}$
КПС104А—КПС104Е .....	$-45.. +85\text{ }^\circ\text{C}$

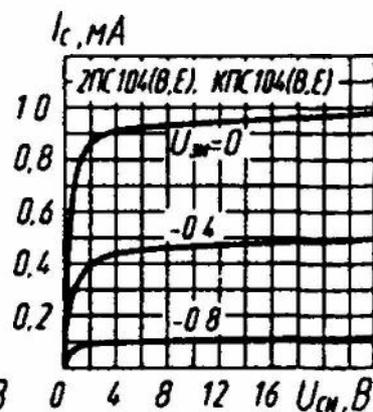
В диапазоне температур  $+55...+125\text{ }^\circ\text{C}$  для 2ПС104А—2ПС104Е и  $+25...+85\text{ }^\circ\text{C}$  для КПС104А—КПС104Е мощность снижается линейно.



Выходные характеристики



Выходные характеристики



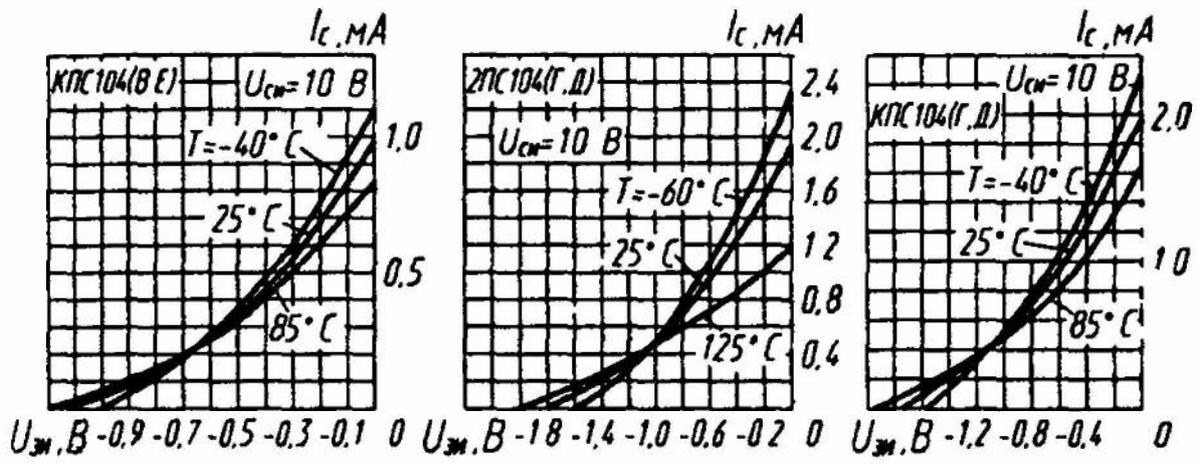
Выходные характеристики



Прходные харак-  
теристики

Прходные характе-  
ристики

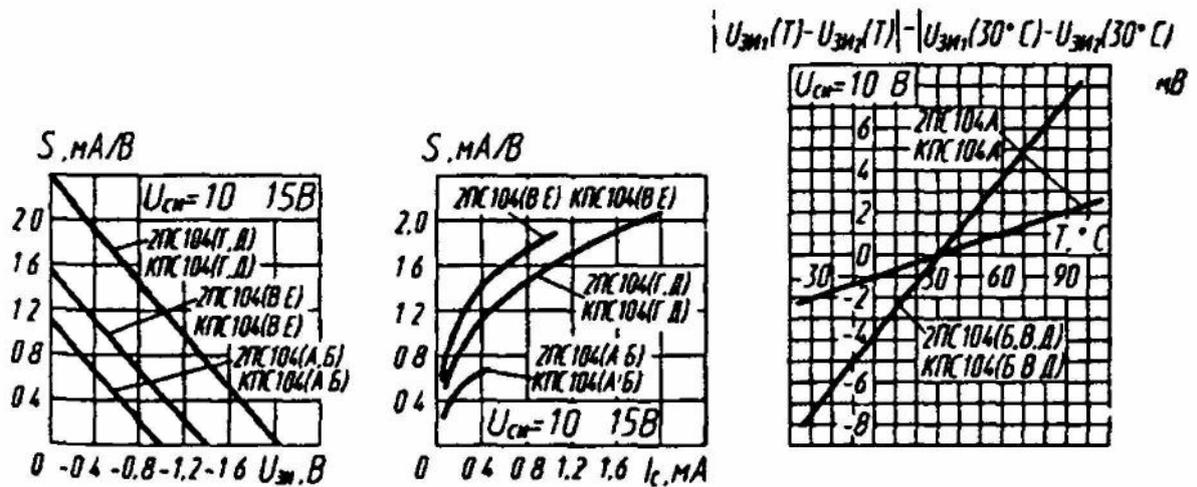
Прходные характе-  
ристики



Прходные характе-  
ристики

Прходные характе-  
ристики

Прходные харак-  
теристики



Зависимости крутизны  
характеристики от на-  
пряжения затвор—ис-  
ток

Зависимости крутизны  
характеристики от тока  
стока

Зависимости разности  
напряжений затвор—  
исток от температуры