

**КП809А, КП809Б, КП809В, КП809Г, КП809Д, КП809Е,  
КЛ809А1, КП809Б1, КП809В1, КП809Г1, КП809Д1,  
КП809Е1, КП809Б1-5, КП809Б2-5**

Транзисторы кремниевые полевые эпитаксиально-планарные с изолированным затвором и каналом *n*-типа переключаемые. Предназначены для применения в импульсных источниках вторичного электропитания с бестрансформаторным входом, в регуляторах, стабилизаторах и преобразователях с непрерывным импульсным управлением, блоках питания ЭВМ, схемах управления электродвигателями. Транзисторы КП809А—КП809Е выпускаются в металлическом корпусе с жесткими выводами и стеклянными изоляторами. Транзисторы КП809А1—КП809Е1 — в пластмассовом корпусе с жесткими выводами, транзисторы КП809Б1-5, КП809Б2-5 — в виде кристаллов или на пластине с контактными площадками без кристаллодержателя и без выводов.

Масса транзисторов в металлическом корпусе не более 16,1 г, в пластмассовом корпусе не более 5 г, кристалла КП809Б1-5 не более 0,00545 г, КП809Б2-5 не более 0,0035 г.

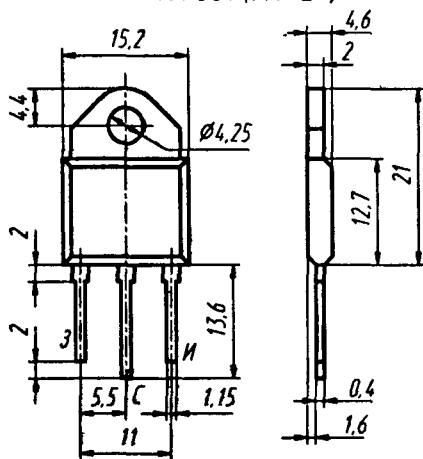
Изготовитель — АООТ Воронежский завод полупроводниковых приборов, г. Воронеж.

**Электрические параметры**

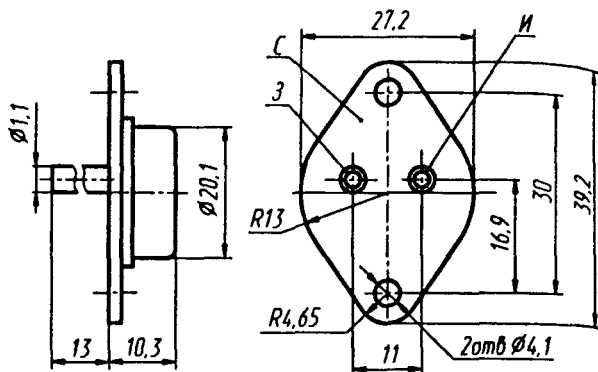
Крутизна характеристики при  $U_{СИ} = 20 В$ ,  
 $I_C = 3 А$ ,  $t_{и} = 60 мкс$ ,  $Q = 200$ , не менее ..... 1,5 А/В  
 Ток стока при  $U_{СИ} = 30 В$ ,  $U_{ЗИ} = 10 В$ ,  
 $t_{и} = 60 мкс$ ,  $Q = 200$ , не менее:

КП809А, КП809А1 .....	25 А
КП809Б, КП809Б1 .....	20 А
КП809В, КП809В1 .....	15 А
КП809Г, КП809Г1 .....	15 А
КП809Д, КП809Д1 .....	10 А

КТ809(А1-Е1)



# КТ809(А-Е)



КТ809Е, КТ809Е1 .....	8 А
КТ809Б1-5, КТ809Б2-5 .....	35 А
Начальный ток стока при $U_{\text{СИ}} = 20 \text{ В}$ , $U_{\text{ЗИ}} = 0$ , не более:	
$T = +25$ и $-10 \text{ }^\circ\text{C}$ .....	0,25 мА
$T = +125 \text{ }^\circ\text{C}$ для КТ809А, КТ809Б, КТ809В, КТ809Г, КТ809Д, КТ809Е .....	1 мА
$T = +70 \text{ }^\circ\text{C}$ для КТ809А1, КТ809Б1, КТ809В1, КТ809Г1, КТ809Д1, КТ809Е1 ....	1 мА
Остаточный ток стока при $U_{\text{СИ}} = U_{\text{СИ, МАКС}}$ $U_{\text{ЗИ}} = 0$ , не более .....	
Сопrotивление сток-исток в открытом со- стоянии, не более:	1 мА
КТ809А, КТ809А1 при $U_{\text{ЗИ}} = 20 \text{ В}$ , $I_{\text{С}} = 2 \text{ А}$	0,3 Ом
КТ809Б, КТ809Б1 при $U_{\text{ЗИ}} = 20 \text{ В}$ , $I_{\text{С}} = 2 \text{ А}$ .	0,6 Ом
КТ809В, КТ809В1 при $U_{\text{ЗИ}} = 20 \text{ В}$ , $I_{\text{С}} = 2 \text{ А}$ .	1,2 Ом
КТ809Г, КТ809Г1 при $U_{\text{ЗИ}} = 20 \text{ В}$ , $I_{\text{С}} = 2 \text{ А}$ .	1,5 Ом
КТ809Д, КТ809Д1 при $U_{\text{ЗИ}} = 20 \text{ В}$ , $I_{\text{С}} = 2 \text{ А}$	1,8 Ом
КТ809Е, КТ809Е1 при $U_{\text{ЗИ}} = 20 \text{ В}$ , $I_{\text{С}} = 2 \text{ А}$ ...	2,5 Ом
КТ809Б1-5 при $U_{\text{ЗИ}} = 10 \text{ В}$ , $I_{\text{С}} = 5 \text{ А}$ .....	0,6 Ом
КТ809Б2-5 при $U_{\text{ЗИ}} = 10 \text{ В}$ , $I_{\text{С}} = 5 \text{ А}$ .....	1 Ом
Входная емкость при $U_{\text{СИ}} = 25 \text{ В}$ , $U_{\text{ЗИ}} = 0$ , не более .....	
Выходная емкость при $U_{\text{СИ}} = 25 \text{ В}$ , $U_{\text{ЗИ}} = 0$ , не более .....	3000 пФ
Проходная емкость при $U_{\text{СИ}} = 25 \text{ В}$ , $U_{\text{ЗИ}} = 0$ , не более .....	405 пФ
Проходная емкость при $U_{\text{СИ}} = 25 \text{ В}$ , $U_{\text{ЗИ}} = 0$ , не более .....	220 пФ

Время задержки при $U_{\text{СИ}} = 200 \text{ В}$ , $U_{\text{ВХ}} = 20 \text{ В}$ , $R_{\text{Г}} = 5 \text{ Ом}$ , $R_{\text{Н}} = 100 \text{ Ом}$ , не более .....	75 нс
Время нарастания при $U_{\text{СИ}} = 200 \text{ В}$ , $U_{\text{ВХ}} = 20 \text{ В}$ , $R_{\text{Г}} = 5 \text{ Ом}$ , $R_{\text{Н}} = 100 \text{ Ом}$ , не более .....	50 нс
Время задержки выключения при $U_{\text{СИ}} = 200 \text{ В}$ , $U_{\text{ВХ}} = 20 \text{ В}$ , $R_{\text{Г}} = 5 \text{ Ом}$ , $R_{\text{Н}} = 100 \text{ Ом}$ , не более .....	220 нс
Время спада при $U_{\text{СИ}} = 200 \text{ В}$ , $U_{\text{ВХ}} = 20 \text{ В}$ , $R_{\text{Г}} = 5 \text{ Ом}$ , $R_{\text{Н}} = 100 \text{ Ом}$ , не более .....	100 нс

### Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение сток—исток:

$T_{\text{К}} = -10...+100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ :

КП809А .....	400 В
КП809Б .....	500 В
КП809В .....	600 В
КП809Г .....	700 В
КП809Д .....	800 В
КП809Е .....	750 В

$T_{\text{К}} = -10...+70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ :

КП809А1 .....	400 В
КП809Б1, КП809Б1-5, КП809Б2-5 .....	500 В
КП809В1 .....	600 В
КП809Г1 .....	700 В
КП809Д1 .....	800 В
КП809Е1 .....	750 В

Постоянное напряжение затвор—исток .....

$\pm 20 \text{ В}$

Постоянный ток стока КП809Б, КП809Б1,

КП809Б1-5, КП809Б2-5 .....

9,6 А

Импульсный ток стока КП809Б1-5,

КП809Б2-5 при  $U_{\text{СИ}} = 30 \text{ В}$ ,  $U_{\text{ЗИ}} = 10 \text{ В}$ ,

$t_{\text{н}} = 60 \text{ мкс}$ ,  $Q = 200$  .....

35 А

Постоянная рассеиваемая мощность стока

при  $T_{\text{К}} = -10...+25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ :

КП809А, КП809Б, КП809В, КП809Г,

КП809Д, КП809Е .....

100 Вт

КП809А1, КП809Б1, КП809В1, КП809Г1,

КП809Д1, КП809Е1, КП809Б1-5,

КП809Б2-5 .....

50 Вт

Температура перехода .....

$+150 \text{ }^{\circ}\text{C}$

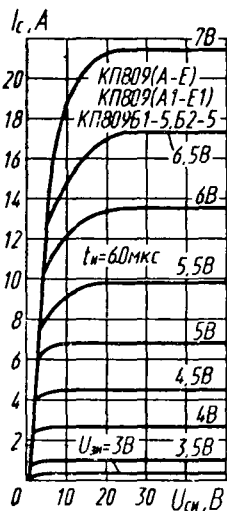
Температура окружающей среды:

КП809А, КП809Е, КП809В, КП809Г,  
КП809Д, КП809Е .....  $-60 \dots T_K =$   
 $= +125 \text{ }^\circ\text{C}$

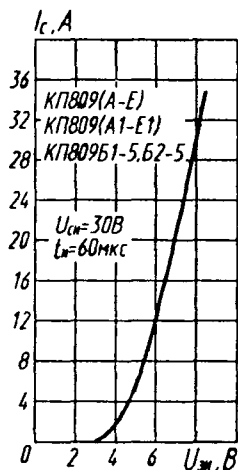
КП809А1, КП809Б1, КП809В1, КП809Г1,  
КП809Д1, КП809Е1, КП809Б1-5,  
КП809Б2-5 .....  $-60 \dots T_K =$   
 $= +100 \text{ }^\circ\text{C}$

Допускается работа транзисторов на частотах до 3 МГц и выше.

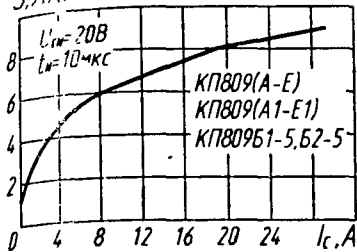
Транзисторы пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки или паяльником. Температура припоя не выше  $+265 \text{ }^\circ\text{C}$ , время пайки не более 10 с. При пайке жало паяльника должно быть заземлено. Разрешается производить пайку путем погружения выводов не более чем на 3 с в расплавленный припой с температурой не выше  $+265 \text{ }^\circ\text{C}$ . Допускается производить пайку выводов волной припоя. Запрещается припайка основания транзисторов к теплоотводу. Допускается одноразовый изгиб выводов на угол не более  $90^\circ$  от первоначального положения в плоскости, перпендикулярной плоскости основания корпуса и на расстоянии не менее 5 мм от корпуса с радиусом изгиба не менее 1,5 мм. Изгиб в плоскости выводов не допускается.



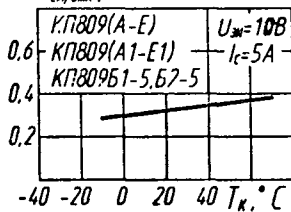
Выходные характеристики



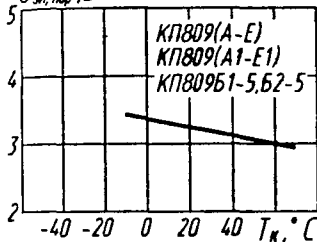
Зависимость тока стока от напряжения затвор—исток

$S, A/\beta$ 

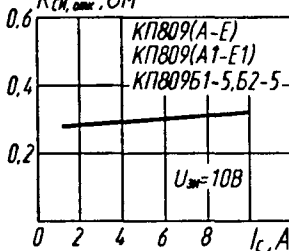
Зависимость крутизны характеристики от тока стока

 $R_{сш, ом}, Ом$ 

Зависимость сопротивления сток—исток от температуры корпуса

 $U_{ЭЭ, пор}, В$ 

Зависимость порогового напряжения от температуры корпуса

 $R_{сш, ом}, Ом$ 

Зависимость сопротивления сток—исток от тока стока