

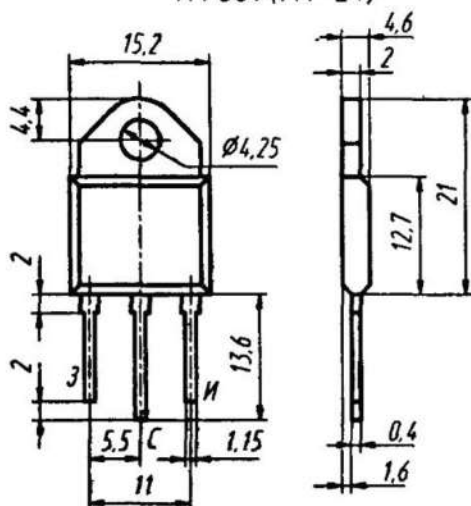
**КП809А, КП809Б, КП809В, КП809Г, КП809Д, КП809Е,  
КЛ809А1, КП809Б1, КП809В1, КП809Г1, КП809Д1,  
КП809Е1, КП809Б1-5, КП809Б2-5**

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.

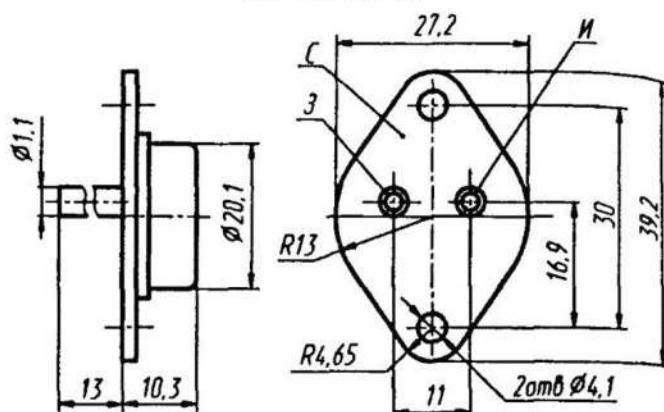
*КТ809(А1-Е1)*



### 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(А-Е)



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

|                                                                                                                                                                                      |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Время задержки при $U_{\text{си}} = 200 \text{ В}$ , $U_{\text{вх}} = 20 \text{ В}$ ,<br>$R_{\text{г}} = 5 \text{ Ом}$ , $R_{\text{н}} = 100 \text{ Ом}$ , не более .....            | 75 нс  |
| Время нарастания при $U_{\text{си}} = 200 \text{ В}$ , $U_{\text{вх}} = 20 \text{ В}$ ,<br>$R_{\text{г}} = 5 \text{ Ом}$ , $R_{\text{н}} = 100 \text{ Ом}$ , не более .....          | 50 нс  |
| Время задержки выключения при $U_{\text{си}} = 200 \text{ В}$ ,<br>$U_{\text{вх}} = 20 \text{ В}$ , $R_{\text{г}} = 5 \text{ Ом}$ , $R_{\text{н}} = 100 \text{ Ом}$ , не более ..... | 220 нс |
| Время спада при $U_{\text{си}} = 200 \text{ В}$ , $U_{\text{вх}} = 20 \text{ В}$ ,<br>$R_{\text{г}} = 5 \text{ Ом}$ , $R_{\text{н}} = 100 \text{ Ом}$ , не более .....               | 100 нс |

### Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение сток—исток:

$T_{\text{к}} = -10 \dots +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ :

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

$T_{\text{к}} = -10 \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ :

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 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  $U_{\text{си}} = 30 \text{ В}$ ,  $U_{\text{зи}} = 10 \text{ В}$ ,

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

35 А

Постоянная рассеиваемая мощность стока

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

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, КП809Б, КП809В, КП809Г,

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

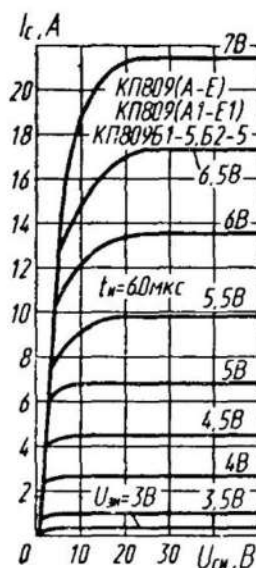
КП809А1, КП809Б1, КП809В1, КП809Г1,

КП809Д1, КП809Е1, КП809Б1-5,

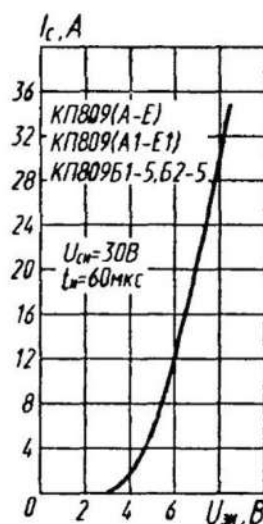
КП809Б2-5 .....  $-60 \dots T_K =$   
 $= +100^\circ\text{C}$

Допускается работа транзисторов на частотах до 3 МГц и выше.

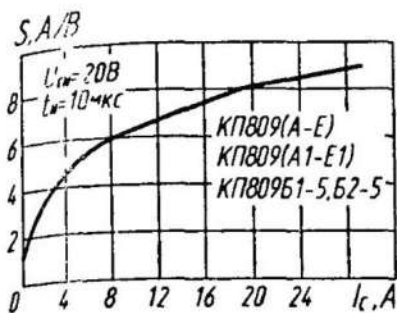
Транзисторы пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки или паяльником. Температура припоя не выше  $+265^\circ\text{C}$ , время пайки не более 10 с. При пайке жало паяльника должно быть заземлено. Разрешается производить пайку путем погружения выводов не более чем на 3 с в расплавленный припой с температурой не выше  $+265^\circ\text{C}$ . 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.



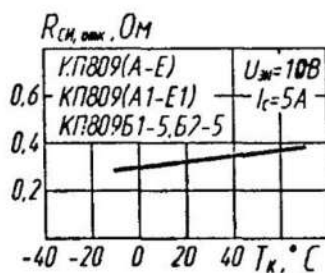
Выходные характеристики



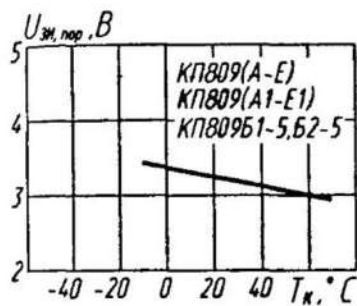
Зависимость тока стока от напряжения затвор—исток



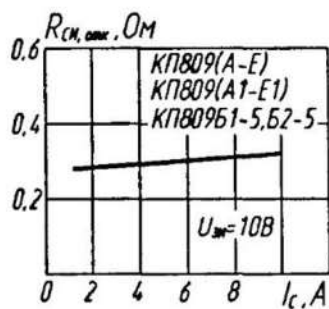
Зависимость крутизны характеристики от тока стока



Зависимость сопротивления сток—исток от температуры корпуса



Зависимость порогового напряжения от температуры корпуса



Зависимость сопротивления сток—исток от тока стока