

**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.

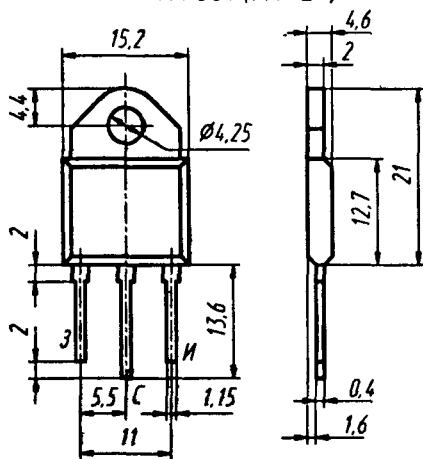
Изготовитель — АООТ Воронежский завод полупроводниковых приборов, г. Воронеж.

Электрические параметры

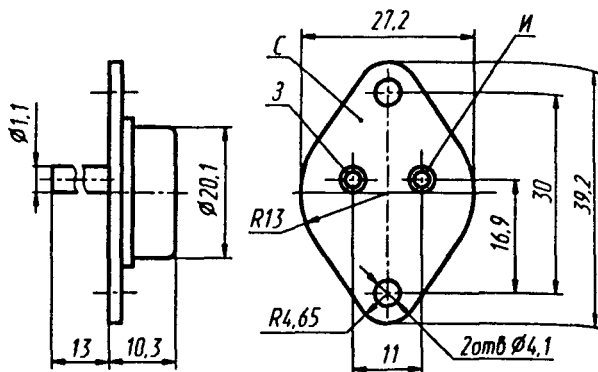
Крутизна характеристики при $U_{СИ} = 20 В$,
 $I_C = 3 А$, $t_{и} = 60 мкс$, $Q = 200$, не менее 1,5 А/В
 Ток стока при $U_{СИ} = 30 В$, $U_{ЗИ} = 10 В$,
 $t_{и} = 60 мкс$, $Q = 200$, не менее:

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

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

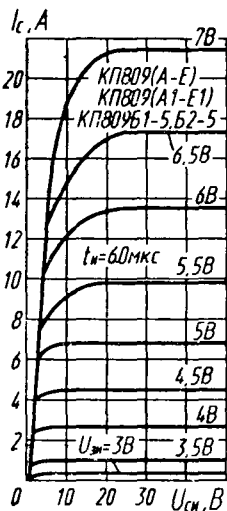
Температура окружающей среды:

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

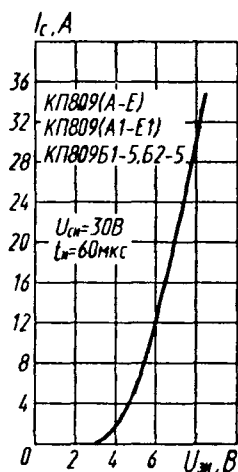
КП809А1, КП809Б1, КП809В1, КП809Г1,
 КП809Д1, КП809Е1, КП809Б1-5,
 КП809Б2-5 $-60 \dots T_K =$
 $= +100^\circ\text{C}$

Допускается работа транзисторов на частотах до 3 МГц и выше.

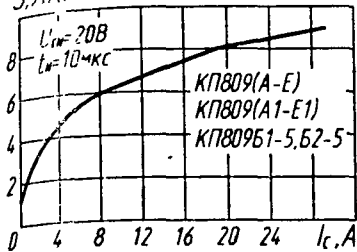
Транзисторы пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки или паяльником. Температура припоя не выше $+265^\circ\text{C}$, время пайки не более 10 с. При пайке жало паяльника должно быть заземлено. Разрешается производить пайку путем погружения выводов не более чем на 3 с в расплавленный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



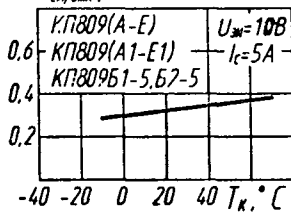
Выходные характеристики



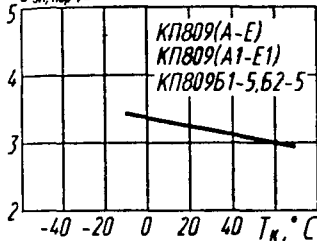
Зависимость тока стока от напряжения затвор—исток

$S, A/\beta$ 

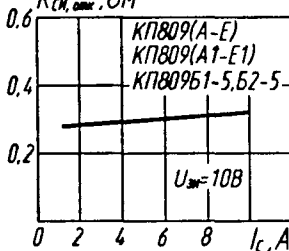
Зависимость крутизны характеристики от тока стока

 $R_{СИ, ом}, Ом$ 

Зависимость сопротивления сток—исток от температуры корпуса

 $U_{ЭИ, пор}, В$ 

Зависимость порогового напряжения от температуры корпуса

 $R_{СИ, ом}, Ом$ 

Зависимость сопротивления сток—исток от тока стока