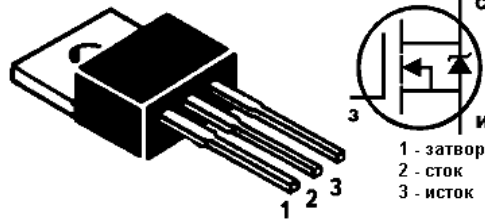


N-канальный МОП ПТ КП812 А1,Б1,В1



Область применения полевых транзисторов определяется их основными характеристиками:

Высокие динамические характеристики * Рабочая температура кристалла 150С * Низкое сопротивление во включенном состоянии * Низкая мощность управления * Высокое коммутируемое напряжение

Типовые применения следующие: высокочастотные импульсные источники питания, системы преобразователей и инверторов для управления скоростью электродвигателей постоянного и переменного тока, высокочастотные генераторы для индукционного нагрева, ультразвуковые генераторы, звуковые усилители, периферийные устройства для компьютеров, оборудование для телекоммуникаций.

Максимально допустимые значения

Условные обозначения	Параметр	Максимум	Ед.изм.
$I_D @ T_C=25C$	Постоянный ток стока*	50 (КП812А1) 35 (КП812Б1) 30 (КП812В1)	А
$I_D @ T_C=70C$	Постоянный ток стока	36 (КП812А1) 22 (КП812Б1) 21 (КП812В1)	А
I_{DM}	Импульсный ток стока ⁽¹⁾	200 (КП812А1) 68 (КП812Б1) 120 (КП812В1)	А
$P_D @ T_C=25C$	Рассеиваемая мощность	125 (КП812А1) 100 (КП812Б1) 88 (КП812В1)	Вт
	Линейное снижение мощности рассеивания от температуры	1.0 (КП812А1) 0.4 (КП812Б1) 0.59 (КП812В1)	Вт/С
V_{GS}	Напряжение затвор-исток	20	В
E_{AS}	Энергия пробоя одиночным импульсом ⁽²⁾	100 (КП812А1) 100 (КП812Б1) 200 (КП812В1)	мДж
dv/dt	Скорость нарастания напряжения на закрытом диоде ⁽³⁾	4.5	В/нс
T_J T_{STG}	Диапазон температур функционирования перехода и хранения прибора	от -55 до +150	С
	Температура пайки при времени менее 10 сек.	300	С

Электрические характеристики (@T_J = 25C (если не указано другое))

Усл. обозначение	Параметр	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.	Режим измерения
V _{(BR)DSS}	Макс напряжение сток-исток	60	-	-	В	V _{GS} = 0В, I _D = 250мкА
V _{(BR)DSS} /ΔT _J	Температурный коэфф. макс. напряжения	-	0.06 (КП8 12А1) 0.03 (КП8 12Б1) 0.065 (КП812В1)	-	В/С	T = 25C, I _D = 1мА
R _{DS(on)}	Сопротивление сток-исток	-	-	0.028 (КП8 12А1) 0.035 (КП812Б1) 0.05 (КП812В1)	Ом	V _{GS} = 10В, I _D = I _D @T _C =70C ⁽⁴⁾
V _{GS(th)}	Пороговое напряжение затвора	2.0	-	4.0	В	V _{DS} = V _{GS} , I _D = 250мкА
g _{fs}	Крутизна характеристики	15 (КП812А1) 5.5 (КП8 12Б1) 9.3 (КП8 12В1)	-	-	А/В	V _{DS} = 25В, I _D = I _D @T _C =70C ⁽⁴⁾
I _{DSS}	Остаточный ток стока	-	-	25	мкА	V _{DS} = 60В, V _{GS} = 0В
		-	-	250		V _{DS} = 48В, V _{GS} = 0В, T _J = 125C
I _{GSS}	Ток утечки затвора (прямой)	-	-	100	нА	V _{GS} = 20В
	Ток утечки затвора (обратный)	-	-	-100		V _{GS} = -20В

Характеристики исток-стока

Усл.обозн.	Параметр	Мин.	Тип.	Макс.	Ед.изм.	Режим изм.
I _S	Постоянный ток истока(через встроенный диод) *	-	-	50(КП8 12А1) 35 (КП812Б1) 30 (КП8 12В1)	А	Условное обозначение полевого транзистора со встроенным диодом
I _{SM}	Импульсный ток истока(через встроенный диод) ⁽¹⁾	-	-	200 (КП8 12А1) 190 (КП812Б1) 120 (КП812В1)		
V _{SD}	Прямое напряжение на диоде	-	-	2.5 (КП812А1) 1.5 (КП8 12Б1) 1.6 (КП8 12В1)	В	T _J = 25C, I _S = I _{S макс} V _{GS} = 0В ⁽⁴⁾
t _{rr}	Время восстановления	-	120 (КП812А1) 88 (КП812Б1) 120 (КП812В1)	180 (КП8 12А1) 180 (КП812Б1) 230 (КП812В1)	нс	T _J = 25C, I _F = I _{S макс} di/dt = 100А/мкс ⁽⁴⁾
Q _{rr}	Заряд рассасывания	-	0.53 (КП8 12А1) 0.29 (КП812Б1) 0.7 (КП812В1)	0.80 (КП812А1) 0.64 (КП812Б1) 1.4 (КП8 12В1)	мкКл	

Примечания:

⁽¹⁾ - частота следования; длительн. импульса ограничена максимальной температурой кристалла

⁽²⁾ - V_{DD} = 25В, начало T_J = 25C, L = ?мГн, R_G = 25 Ом, I_{AS} = I_D@T_C=25C

⁽³⁾ - I_{SD} ÷ I_D@T_C=25C, di/dt ÷ 200А/мкс, V_{DD} ÷ V_{(BR)DSS}, T_J ÷ 150C

⁽⁴⁾ - длительн. импульса ÷ 300мкс, коэффициент заполнения ÷ 2%.

* - ток ограничивается типом корпуса (допустимый ток кристалла = 51 А