

N-канальный МОП ПТ КП812Б1.

Краткий информационный лист

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	35	А
$I_D@T_C=70C$	Постоянный ток стока	22	А
I_{DM}	Импульсный ток стока ⁽¹⁾	68	А
$P_D@T_C=25C$	Рассеиваемая мощность	100	Вт
	Линейное снижение мощности рассеивания от температуры	0.40	Вт/С
V_{GS}	Напряжение затвор-исток	±20	В
E_{AS}	Энергия пробоя одиночным импульсом ⁽²⁾	100	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
$V_{(BR)DSS}$	Максимальное напряжение сток-исток	60	-	-	В	$V_{GS} = 0B$, $I_D = 250\mu A$
$V_{(BR)DSS}/\Delta T_J$	Температурный коэффициент максимального напряжения	-	0.030	-	В/С	$T = 25C$, $I_D = 1mA$
$R_{DS(on)}$	Сопротивление сток-исток	-	-	0.035	Ом	$V_{GS} = 10B$, $I_D = 24A$ ⁽⁴⁾

$V_{GS(th)}$	Пороговое напряжение на затворе	2.0	-	4.0	В	$V_{DS} = V_{GS}$, $I_D = 250\text{мкА}$
g_{fs}	Крутизна характеристики	5.5	-	-	А/В	$V_{DS} = 25\text{В}$, $I_D = 24\text{А}$ ⁽⁴⁾
I_{DSS}	Остаточный ток стока	-	-	25	мкА	$V_{DS} = 60\text{В}$, $V_{GS} = 0\text{В}$
		-	-	250		$V_{DS} = 48\text{В}$, $V_{GS} = 0\text{В}$, $T_J = 125\text{C}$
I_{GSS}	Ток утечки затвора (прямой)	-	-	100	нА	$V_{GS} = 20\text{В}$
	Ток утечки затвора (обратный)	-	-	-100		$V_{GS} = -20\text{В}$

Характеристики исток-стока

Усл.обозн.	Параметр	Мин.	Тип.	Макс.	Ед.изм.	Режим изм.
I_S	Постоянный ток истока (через встроенный диод)	-	-	35	А	Условное обозначение полевого транзистора со встроенным диодом
I_{SM}	Импульсный ток истока (через встроенный диод) ⁽¹⁾	-	-	190		
V_{SD}	Прямое напряжение на диоде	-	-	1.5	В	$T_J = 25\text{C}$, $I_S = 35\text{А}$ $V_{GS} = 0\text{В}$ ⁽⁴⁾
t_{rr}	Время восстановления	-	88	180	нс	$T_J = 25\text{C}$, $I_F = 35\text{А}$ $di/dt = 100\text{А/мкс}$ ⁽⁴⁾
Q_{rr}	Заряд рассасывания	-	0.29	0.64	мкКл	

Примечания:

- (1) - частота следования; длительн. импульса ограничена максимальной температурой кристалла
- (2) - $V_{DD} = 25\text{В}$, начало $T_J = 25\text{C}$, $L = 40\text{мГн}$, $R_G = 25\text{Ом}$, $I_{AS} = 35\text{А}$
- (3) - $I_{SD} \div 35\text{А}$, $di/dt \div 200\text{А/мкс}$, $V_{DD} \div V_{(BR)DSS}$, $T_J \div 150\text{C}$
- (4) - длительн. импульса $\div 300\text{мкс}$, коэффициент заполнения $\div 2\%$.