

# 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 <sup>(1)</sup>	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 <sup>(2)</sup>	100	мДж
dv/dt	Скорость нарастания напряжения на закрытом диоде <sup>(3)</sup>	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	$V_{GS} = 0В,$ $I_D = 250мкА$
$V_{(BR)DSS}/\Delta T_J$	Температурный коэффициент максимального напряжения	-	0.030	-	В/С	$T = 25C,$ $I_D = 1мА$
$R_{DS(on)}$	Сопротивление сток-исток	-	-	0.035	Ом	$V_{GS} = 10В,$ $I_D = 24А$ <sup>(4)</sup>

$V_{GS(th)}$	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		$V_{DS} = 48\text{В}$ , $V_{GS} = 0\text{В}$ , $T_J = 125\text{С}$
$I_{GSS}$	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) <sup>(1)</sup>	-	-	190		
$V_{SD}$	Прямое напряжение на диоде	-	-	1.5	В	$T_J = 25\text{С}$ , $I_S = 35\text{А}$ $V_{GS} = 0\text{В}^{(4)}$
$t_{rr}$	Время восстановления	-	88	180	нс	$T_J = 25\text{С}$ , $I_F = 35\text{А}$
$Q_{rr}$	Заряд рассасывания	-	0.29	0.64	мкКл	$di/dt = 100\text{А/мкс}^{(4)}$

#### Примечания:

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