

N-канальный МОП ПТ КП769Б.

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	14	А
$I_{D@T_C=70C}$	Постоянный ток стока	10	А
I_{DM}	Импульсный ток стока ⁽¹⁾	56	А
$P_{D@T_C=25C}$	Рассеиваемая мощность	88	Вт
	Линейное снижение мощности рассеивания от температуры	0.59	Вт/С
V_{GS}	Напряжение затвор-исток	20	В
E_{AS}	Энергия пробоя одиночным импульсом ⁽²⁾	69	мДж
I_{AR}	Ток лавинного пробоя ⁽¹⁾	14	А
E_{AR}	Энергия пробоя повторяющимися импульсами ⁽¹⁾	8.8	мДж
	Скорость нарастания		

dv/dt	напряжения на закрытом диоде (3)	5.5	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 = 25С (если не указано другое)

Усл. обозначение	Параметр	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм	Режим измерения
V _{(BR)DSS}	Максимальное напряжение сток-исток	100	-	-	В	V _{GS} = 0В, I _D = 250мкА
V _{(BR)DSS} /ΔT _J	Температурный коэффициент максимального напряжения	-	0.12	-	В/С	T = 25С, I _D = 1мА
R _{DS(on)}	Сопротивление сток-исток	-	-	0.16	Ом	V _{GS} = 10В, I _D = 8.4А (4)
V _{GS(th)}	Пороговое напряжение на затворе	2.0	-	4.0	В	V _{DS} = V _{GS} ' I _D = 250мкА
g _{fs}	Крутизна характеристики	5.1	-	-	А/В	V _{DS} = 50В, I _D = 8.4А (4)
						V _{DS} =

I_{DSS}	Остаточный ток стока	-	-	25	мкА	$V_{GS} = 0V$
		-	-	250		$V_{DS} = 80V$, $V_{GS} = 0V$, $T_J = 150C$
I_{GSS}	Ток утечки затвора (прямой)	-	-	100	нА	$V_{GS} = 20V$
	Ток утечки затвора (обратный)	-	-	-100		$V_{GS} = -20V$

Характеристики исток-стока

Усл.обозн.	Параметр	Мин.	Тип.	Макс.	Ед.изм.	Режим изм.
I_S	Постоянный ток истока (через встроенный диод)	-	-	14	А	Условное обозначение полевого транзистора со встроенным диодом
I_{SM}	Импульсный ток истока (через встроенный диод) ⁽¹⁾	-	-	56		
V_{SD}	Прямое напряжение на диоде	-	-	2.5	В	$T_J = 25C$, $I_S = 14A$ $V_{GS} = 0V$ ⁽⁴⁾
t_{rr}	Время восстановления	-	150	280	нс	$T_J = 25C$, $I_F = 14A$ $di/dt =$ $100A/\mu c$ (4)
Q_{rr}	Заряд рассасывания	-	0.85	1.7	мкКл	

Примечания:

- (1) - частота следования; длительн. импульса ограничена максимальной температурой кристалла
- (2) - $V_{DD} = 25\text{В}$, начало $T_J = 25\text{С}$, $L = 528\text{мкГн}$, $R_G = 25\ \text{Ом}$, $I_{AS} = 14\text{А}$
- (3) - $I_{SD} \div 14\text{А}$, $di/dt \div 140\text{А/мкс}$, $V_{DD} \div V_{(BR)DSS}$, $T_J \div 150\text{С}$
- (4) - длительн. импульса $\div 300\text{мкс}$, коэффициент заполнения $\div 2\%$.