

N-канальный МОП ПТ КП707В1.

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	3	А
$I_{D@T_C=70C}$	Постоянный ток стока	2	А
I_{DM}	Импульсный ток стока ⁽¹⁾	12.5	А
$P_{D@T_C=25C}$	Рассеиваемая мощность	50	Вт
	Линейное снижение мощности рассеивания от температуры	2	Вт/С
V_{GS}	Напряжение затвор-исток	20	В
E_{AS}	Энергия пробоя одиночным импульсом ⁽²⁾	-	мДж
I_{AR}	Ток лавинного пробоя ⁽¹⁾	3	А
E_{AR}	Энергия пробоя повторяющимися импульсами ⁽¹⁾	-	мДж
	Скорость нарастания		

dv/dt	напряжения на закрытом диоде (3)	2.5	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	750	-	-	В	V _{GS} = 0В, I _D = 250мкА
V _{(BR)DSS} /ΔT _J	Температурный коэффициент максимального напряжения	-	1.0	-	В/С	T = 25С, I _D = 1мА
R _{DS(on)}	Сопротивление сток-исток	-	-	3.0	Ом	V _{GS} = 10В, I _D = 2.0А (4)
V _{GS(th)}	Пороговое напряжение на затворе	2.0	3.5	5.0	В	V _{DS} = V _{GS} , I _D = 10мА
g _{fs}	Крутизна характеристики	1.6	-	-	А/В	V _{DS} = 20В, I _D = 3.0А (4)
		-	-	25		V _{DS} = 750В,

I_{DSS}	Остаточный ток стока	-	-	250	мкА	$V_{GS} = 0V$
						$V_{DS} = 750V,$ $V_{GS} = 0V,$ $T_J = 125C$
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)	-	-	3	А	Условное обозначение полевого транзистора со встроенным диодом
I_{SM}	Импульсный ток истока (через встроенный диод) ⁽¹⁾	-	-	12.5		
V_{SD}	Прямое напряжение на диоде	-	-	2.5	В	$T_J = 25C,$ $I_S = 3A$ $V_{GS} = 0V$ ⁽⁴⁾

Примечания:

- (1) - частота следования; длительн. импульса ограничена максимальной температурой кристалла
- (2) -будет определена при доработке конструкции
- (3) - $I_{SD} \div 3A, di/dt \div 90A/мкс, V_{DD} \div V_{(BR)DSS}, T_J \div 150C$
- (4) - длительн. импульса $\div 300мкс, коэффициент заполнения \div 2\%$.