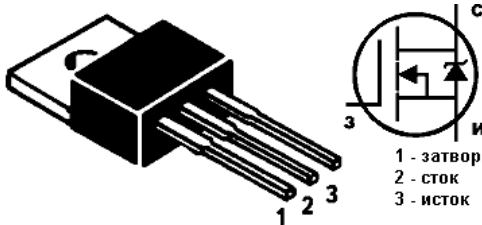


N-канальный МОП ПТ КП770 А, Д, К



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	2.5 (КП770А) 4.5 (КП770Д) 8.0 (КП770К)	А
$I_D@T_C=70C$	Постоянный ток стока	1.6 (КП770А) 2.9 (КП770Д) 5.1 (КП770К)	А
I_{DM}	Импульсный ток стока ⁽¹⁾	8.0 (КП770А) 18 (КП770Д) 32 (КП770К)	А
$P_D@T_C=25C$	Рассеиваемая мощность	50 (КП770А) 74 (КП770Д) 125 (КП770К)	Вт
	Линейное снижение мощности рассеивания от температуры	0.40 (КП770А) 0.59 (КП770Д) 1.0 (КП770К)	Вт/С
V_{GS}	Напряжение затвор-исток	20	В
E_{AS}	Энергия пробоя одиночным импульсом ⁽²⁾	210 (КП770А) 280 (КП770Д) 510 (КП770К)	мДж
I_{AR}	Ток лавинного пробоя ⁽¹⁾	2.5 (КП770А) 4.5 (КП770Д) 8.0 (КП770К)	А
E_{AR}	Энергия пробоя повторяющимися импульсами ⁽¹⁾	5.0 (КП770А) 7.4 (КП770Д) 13 (КП770К)	мДж
dv/dt	Скорость нарастания напряжения на закрытом диоде ⁽³⁾	3.5	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	500	-	-	В	V _{GS} = 0В, I _D = 250мкА
V _{(BR)DSS} /ΔT _J	Температурный коэффициент максимального напряжения	-	0.59 (КП770А) 0.61 (КП770Д) 0.78 (КП770К)	-	В/С	T = 25C, I _D = 1мА
R _{DS(on)}	Сопротивление сток-исток	-	-	3.0 (КП770А) 1.5 (КП770Д) 0.85 (КП770К)	Ом	V _{GS} = 10В, I _D = I _D @T _C =70C ⁽⁴⁾
V _{GS(th)}	Пороговое напряжение на затворе	2.0	-	4.0	В	V _{DS} = V _{GS} , I _D = 250мкА
g _{fs}	Крутизна характеристики	1.5 (КП770А) 2.5 (КП770Д) 4.9 (КП770К)	-	-	А/В	V _{DS} = 50В, I _D = I _D @T _C =70C ⁽⁴⁾
I _{DSS}	Остаточный ток стока	-	-	25	мкА	V _{DS} = 500В, V _{GS} = 0В
		-	-	250		V _{DS} = 400В, V _{GS} = 0В, T _J = 125C
I _{GSS}	Ток утечки затвора (прямой и обратный)	-	-	100	нА	V _{GS} = 20В
		-	-	-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)	-	-	2.5 (КП770А) 4.5 (КП770Д) 8.0 (КП770К)	А	Условное обозначение полевого транзистора со встроенным диодом
I _{SM}	Импульсный ток истока(через встроенный диод) ⁽¹⁾	-	-	8.0 (КП770А) 18 (КП770Д) 32 (КП770К)		
V _{SD}	Прямое напряжение на диоде	-	-	1.6 (КП770А) 1.6 (КП770Д) 2.0 (КП770К)	В	T _J = 25C, I _S = I _S макс V _{GS} = 0В ⁽⁴⁾
t _{rr}	Время восстановления	-	260 (КП770А) 320 (КП770Д) 460 (КП770К)	520 (КП770А) 640 (КП770Д) 970 (КП770К)	нс	T _J = 25C, I _F = I _S макс di/dt = 100А/мкс ⁽⁴⁾
Q _{rr}	Заряд рассасывания	-	0.7 (КП770А) 1.0 (КП770Д) 4.2 (КП770К)	1.4 (КП770А) 2.0 (КП770Д) 8.9 (КП770К)	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=70C
- (3) - I_{SD} ÷ I_D@T_C=70C, di/dt ÷ ?А/мкс, V_{DD} ÷ V_{(BR)DSS}, T_J ÷ 150C
- (4) - длительн. импульса ÷ 300мкс, коэффициент заполнения ÷ 2%.