

# N-канальный МОП ПТ КП809А1.

## 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 и различная техника для военных и космических целей.

## Максимально допустимые значения

Условные обозначения	Параметр	Максимум	Ед.изм.
$I_D@T_C=25C$	Постоянный ток стока	9.6	А
$I_D@T_C=70C$	Постоянный ток стока	6.0	А
$I_{DM}$	Импульсный ток стока <sup>(1)</sup>	25	А
$P_D@T_C=25C$	Рассеиваемая мощность	50	Вт
	Линейное снижение мощности рассеивания от температуры	0.29	Вт/С
$V_{GS}$	Напряжение затвор-исток	±20	В
$E_{AS}$	Энергия пробоя одиночным импульсом <sup>(2)</sup>	-	мДж
$I_{AR}$	Ток лавинного пробоя <sup>(1)</sup>	8.0	А
$E_{AR}$	Энергия пробоя повторяющимися импульсами <sup>(1)</sup>	-	мДж
dv/dt	Скорость нарастания напряжения на закрытом диоде <sup>(3)</sup>	8.0	В/нс
$T_J$ $T_{STG}$	Диапазон температур функционирования перехода и хранения прибора	от -10 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	400	-	-	В	$V_{GS} = 0В,$ $I_D = 250\mu A$
$V_{(BR)DSS}/\Delta T_J$	Температурный коэффициент максимального напряжения	-	1.0	-	В/С	$T = 25C,$ $I_D = 1mA$

$R_{DS(on)}$	Сопротивление сток-исток	-	-	0.30	Ом	$V_{GS} = 20В,$ $I_D = 2.0А$ (4)
$V_{GS(th)}$	Пороговое напряжение на затворе	1.5	3.5	5.0	В	$V_{DS} = V_{GS},$ $I_D = 10mA$
$g_{fs}$	Крутизна характеристики	1.5	-	-	А/В	$V_{DS} = 20В,$ $I_D = 3.0А$ (4)
$I_{DSS}$	Остаточный ток стока	-	-	1000	мкА	$V_{DS} = 400В,$ $V_{GS} = 0В$
		-	-	1000		$V_{DS} = 400В,$ $V_{GS} = 0В,$ $T_J = 125С$
$I_{GSS}$	Ток утечки затвора (прямой)	-	-	100	нА	$V_{GS} = 20В$
	Ток утечки затвора (обратный)	-	-	-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)	-	-	9.6	А	Условное обозначение полевого транзистора со встроенным диодом
$I_{SM}$	Импульсный ток истока(через встроенный диод) (1)	-	-	25		
$V_{SD}$	Прямое напряжение на диоде	-	-	2.5	В	$T_J = 25С,$ $I_S = 9.6А$ $V_{GS} = 0В$ (4)

#### Примечания:

- (1) - частота следования; длительн. импульса ограничена максимальной температурой кристалла
- (2) -будет определена при доработке конструкции
- (3) -  $I_{SD} \div 9,6А,$   $di / dt \div 130А/мкс,$   $V_{DD} \div V_{(BR)DSS},$   $T_J \div 150С$
- (4) - длительн. импульса  $\div 300мкс,$  коэффициент заполнения  $\div 2\%.$