

N-канальный МОП ПТ КП813А1.

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	22	А
$I_D@T_C=70C$	Постоянный ток стока	15	А
I_{DM}	Импульсный ток стока ⁽¹⁾	88	А
$P_D@T_C=25C$	Рассеиваемая мощность	125	Вт
	Линейное снижение мощности рассеивания от температуры	0.2	Вт/С
V_{GS}	Напряжение затвор-исток	±20	В
E_{AS}	Энергия пробоя одиночным импульсом ⁽²⁾	-	мДж
I_{AR}	Ток лавинного пробоя ⁽¹⁾	22	А
E_{AR}	Энергия пробоя повторяющимися импульсами ⁽¹⁾	-	мДж
dv/dt	Скорость нарастания напряжения на закрытом диоде ⁽³⁾	5.5	В/нс
T_J T_{STG}	Диапазон температур функционирования перехода и хранения прибора	от -60 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	200	-	-	В	$V_{GS} = 0В,$ $I_D = 250\mu A$
$V_{(BR)DSS}/\Delta T_J$	Температурный коэффициент максимального напряжения	-	0.89	-	В/С	$T = 25C,$ $I_D = 1mA$

$R_{DS(on)}$	Сопротивление сток-исток	-	-	0.12	Ом	$V_{GS} = 10В,$ $I_D = 10А^{(4)}$
$V_{GS(th)}$	Пороговое напряжение на затворе	2.1	-	4.0	В	$V_{DS} = V_{GS},$ $I_D = 10mA$
g_{fs}	Крутизна характеристики	5.5	-	-	А/В	$V_{DS} = 20В,$ $I_D = 10А^{(4)}$
I_{DSS}	Остаточный ток стока	-	-	250	мкА	$V_{DS} = 200В,$ $V_{GS} = 0В$
		-	-	1000		$V_{DS} = 200В,$ $V_{GS} = 0В,$ $T_J = 125С$
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)	-	-	22	А	Условное обозначение полевого транзистора со встроенным диодом
I_{SM}	Импульсный ток истока(через встроенный диод) ⁽¹⁾	-	-	88		
V_{SD}	Прямое напряжение на диоде	-	-	2.5	В	$T_J = 25С,$ $I_S = 22А$ $V_{GS} = 0В^{(4)}$

Примечания:

- (1) - частота следования; длительн. импульса ограничена максимальной температурой кристалла
- (2) -будет определена при доработке конструкции
- (3) - $I_{SD} \div 22А,$ $di/dt \div 130А/мкс,$ $V_{DD} \div V_{(BR)DSS},$ $T_J \div 150С$
- (4) - длительн. импульса $\div 300мкс,$ коэффициент заполнения $\div 2\%.$