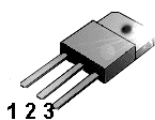


КП450 (IRFP450)

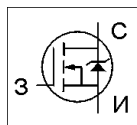
N-канальный МОП ПТ

$U_{си}=500\text{ В}$; $R_{си}=0.4\text{ Ом}$; $I_c=12\text{ А}$



ТО-218

1-затвор
2-сток
3-исток



- Высокие динамические характеристики
- Рабочая температура кристалла 150°C
- Низкое сопротивление во включенном состоянии
- Низкая мощность управления
- Высокое коммутируемое напряжение

ТИПОВЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Параметр	Буквенное обозначение	Макс.	Ед. изм.
Постоянный ток стока	$I_{си\ макс}$ (T=25°C)	12	А
Постоянный ток стока	$I_{си\ макс}$ (T=75°C)	7.75	
Импульсный ток стока	$I_{си\ макс}$	52	
Рассеиваемая мощность	P	150	Вт
Линейное снижение мощности рассеивания от температуры		1.5	Вт/°C
Напряжение затвор-исток	$U_{зи\ макс}$	+20	В
Энергия пробоя одиночным импульсом		760	мДж
Ток лавинного пробоя	$I_{л\ проб}$	8.7	А
Энергия пробоя повторяющимися импульсами		19	мДж
Скорость нарастания напряжения на закрытом диоде		3.5	В/нс
Диапазон температур функционирования перехода и хранения прибора		от -55 до +150	°C
Температура пайки при времени менее 10 секунд		300	°C

ТЕПЛОВОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ

Параметр	Буквенное обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
Тепловое сопротивление переход- корпус	$R_{т\ п-к}$			1.0	°C/Вт
Корпус-теплоотвод	$R_{т\ к-т}$		0.12		
Тепловое сопротивление переход- окр.среда	$R_{т\ п-с}$			30	

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ при Tокр= 25°C

Параметр	Буквенное обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.	Режим. измер.
Максимальное напряжение сток-исток	Uси макс	500			В	Uзи= 0В Iс=250мкА
Температурный коэф. макс. напряжения	Uси макс/dT		0.63		В/°С	T= 25°C Iс=1мА
Сопротивление сток- исток	Rси отк			0.40	Ом	Uзи=10В Iс=7.75А
Пороговое напряжение на затворе	Uзи пор	2.0		4.0	В	Uси=Uзи Iс=250мкА
Крутизна характеристики	S	9.3			А/В	Uси=25В Iс=7.75А
Остаточный ток стока	Iс ост			25	мкА	Uси=500В Uзи= 0В
				250		Uси=400В Uзи= 0В Tп= 125°C
Ток утечки затвора (прямой)	Iз ут			100	нА	Uзи=20В
Ток утечки затвора (обратный)				-100		Uзи= -20В
Суммарный заряд затвора	qз			150	нКл	Iс=12А Uси=400В Uзи=10В
Заряд затвор- исток	qзи			20		
Заряд затвор- сток	qзс			80		
Время задержки вкл.	tэд.вкл.		17		нс	Uс.пр=250В Iс=12А Rз=6.2 Ом Rс= 17 Ом
Время нарастания	tнр		47			
Время задержки выкл.	tэд.выкл.		92			
Время спада	tсп		44			
Внутренняя индуктивность стока	Lс		5.0		нГн	
Внутренняя индуктивность истока	Li		13			
Входная емкость	C11и		2600		пФ	Uзи= 0В Uси=25В f=1.0 МГц
Выходная емкость	C22и		720			
Проходная емкость	C21и		340			

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОК-СТОКА

Параметр	Буквенное обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.	Режим. измер.
Постоянный ток истока (через встроенный диод)	Iи			12	А	
Импульсный ток истока (через встроенный диод)	Iи и			52		
Прямое напряжение на диоде	Uси			1.4	В	Tп= 25°C Iи=12А Uзи=0В
Время восстановления	tвост		450	810	нс	Tп= 25°C Iс= 10А di/dt=100А/мкс
Заряд рассасывания	qрас		4.8	7.2	мкКл	