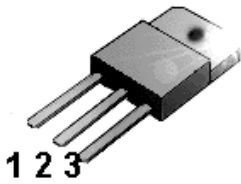


КП150 (IRFP150)

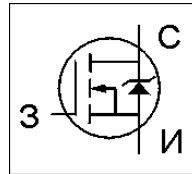
N-канальный МОП ПТ

$U_{си}=100\text{ В}; R_{си}=0.055\text{ Ом}; I_c=38\text{ А}$



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)	38	А
Постоянный ток стока	$I_{си\ макс}$ (T=75°C)	24	
Импульсный ток стока	$I_{си\ макс}$	140	
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		830	мДж
Ток лавинного пробоя	$I_{л\ проб}$	38	А
Энергия пробоя повторяющимися импульсами		19	мДж
Скорость нарастания напряжения на закрытом диоде		5.5	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	100			В	Uзи=0В Iс=250мкА
Температурный коэф. макс. напряжения	Uси макс/dT		0.14		В/°С	T=25°C Iс=1мА
Сопротивление сток-исток	Rси отк			0.055	Ом	Uзи=10В Iс=25А
Пороговое напряжение на затворе	Uзи пор	2.0		4.0	В	Uси= Uзи Iс=250мкА
Крутизна характеристики	S	13			А/В	Uси=25В Iс=25А
Остаточный ток стока	Iс ост			25	мкА	Uси=100В Uзи=0В
				250		Uси=80В Uзи=0В Tп=150°C
Ток утечки затвора (прямой)	Iз ут			100	нА	Uзи=20В
Ток утечки затвора (обратный)				-100		Uзи= -20В
Суммарный заряд затвора	qз			140	нКл	Iс=38А Uси=80В Uзи=10В
Заряд затвор-исток	qзи			29		
Заряд затвор-сток	qзс			68		
Время задержки вкл.	t _{зд.вкл.}		16		нс	Uс.пр= 50В Iс=38А Rз= 6.2 Ом Rс= 1.2 Ом
Время нарастания	t _{нр}		120			
Время задержки выкл.	t _{зд.выкл.}		60			
Время спада	t _{сп}		81			
Внутренняя индуктивность стока	Lс		5.0		нГн	
Внутренняя индуктивность истока	Li		13			
Входная емкость	C11и		2800		пФ	Uзи=0В Uси=25В f=1.0 МГц
Выходная емкость	C22и		1100			
Проходная емкость	C21и		280			

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОК-СТОКА

Параметр	Буквенное обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.	Режим. измер.
Постоянный ток истока (через встроенный диод)	Iи			38	А	
Импульсный ток истока (через встроенный диод)	Iи и			140		
Прямое напряжение на диоде	Uси			2.5	В	Tп= 25°C Iи=38А Uзи=0В
Время восстановления	t _{восст}		220	330	нс	Tп= 25°C Iс= 38А di/dt=100А/мкс
Заряд рассасывания	q _{рас}		1.9	2.9	мкКл	