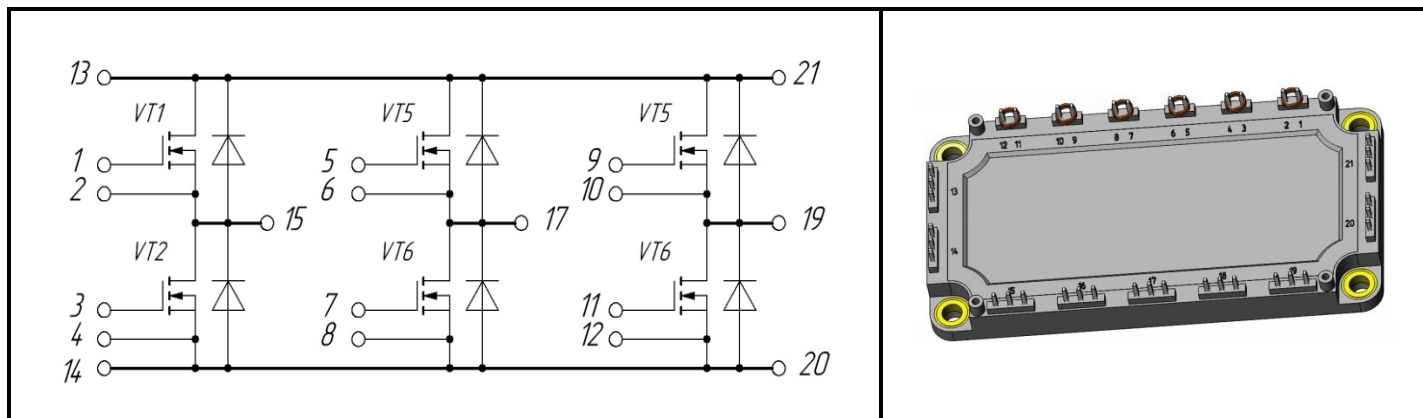




М6ТКПК-90-12 силовой MOSFET SiC модуль 90А, 1200В.
Технология кристаллов на основе карбид кремния.



Предельно допустимые значения параметров

Наименование параметра, единицы измерения	Обозначение	М6ТКПК-90-12	
		не менее	не более
1 Максимальное напряжение сток - исток, В	$V_{ds\ max}$		1200
2 Максимальное напряжение затвор - исток, В	$V_{gs\ max}$		-10/+25
3 Пробивное напряжение изоляции между силовыми выводами и основанием, В	V_{isol}	2500	
4 Максимальный постоянный ток стока, А при $T_c = 25\ ^\circ C$ $T_c = 100\ ^\circ C$	I_d		90 60
5 Максимально допустимый импульсный ток стока $t_{in} < 300\ \mu s$, А	$I_d(p)$		250
6 Постоянный прямой ток диода, А при $T_c = 25\ ^\circ C$ $T_c = 100\ ^\circ C$	I_f		90 60
7 Максимально допустимый импульсный ток диода $t_i < 300\ \mu s$, А	$I_f(p)$		250
8 Максимально допустимая мощность рассеивания, Вт	P_{max}		250
9 Температура эксплуатации, $^\circ C$	T_j	-55	+125
10 Температура хранения, $^\circ C$	T_{stg}	-55	+125

Статические параметры

Наименование параметра, единицы измерения	Обозначение	Условия измерения	М6ТКПК-90-12	
			типичное	не более
1 Пороговое напряжение затвор - исток, В	$V_{gs(th)}$	$V_{ds}=10\text{ В},$ $I_{ds} = 10\text{ мА}$	2,1	2,4
2 Ток утечки затвор - исток, нА	I_{gss}	$V_{gs} = 20\text{ В},$ $V_{ds} = 0\text{ В}$		600
3 Начальный ток стока, мкА	I_{dss}	$V_{gs} = 0\text{ В},$ $V_{ds} = 1200\text{ В}$	2	100
4 Сопротивление канала сток-исток, мОм	$R_{ds(sat)}$	$V_{gs} = 20\text{ В},$ $I_{ds} = 50\text{ А},$ $T_j = 25\text{ °С},$ $T_j = 125\text{ °С}$	25 43	34 63
5 Прямое падение напряжения на обратном диоде, В	V_F	$V_{gs}=-5\text{ В},$ $I_F=50\text{ А}$ $T_j = 25\text{ °С},$ $T_j = 125\text{ °С}$		3,3 3,0

Динамические параметры

Наименование параметра, единицы измерения	Обозначение	Условия измерения	М6ТКПК-90-12	
			типичное	не более
1 Входная емкость, нФ	C_{iss}	$V_{gs}=0\text{ В},$ $f=1\text{ МГц},$ $V_{ds}=1000\text{ В}$	27,88	
2 Выходная емкость, нФ	C_{oss}		2,2	
3 Проходная емкость, пФ	C_{rss}		15	
4 Время задержки включения, нс	$t_{d(on)}$	$V_{gs}=-5/20\text{ В},$ $V_{ds}=800\text{ В},$ $I_d = 50\text{ А}$	14,4	
5 Время нарастания, нс	t_r		31,6	
6 Время задержки выключения, нс	$t_{d(off)}$		28,8	
7 Время спада, нс	t_f		28,4	
8 Время восстановления обратного диода, нс	t_{rr}		45	
9 Энергия коммутационных потерь при включении, мДж	E_{on}	$V_{ds}=800\text{ В},$ $V_{gs}=-5/20\text{ В},$ $I_d=50\text{ А}$	1,4	
10 Энергия коммутационных потерь при выключении, мДж	E_{off}		0,3	

Габаритные и присоединительные размеры

