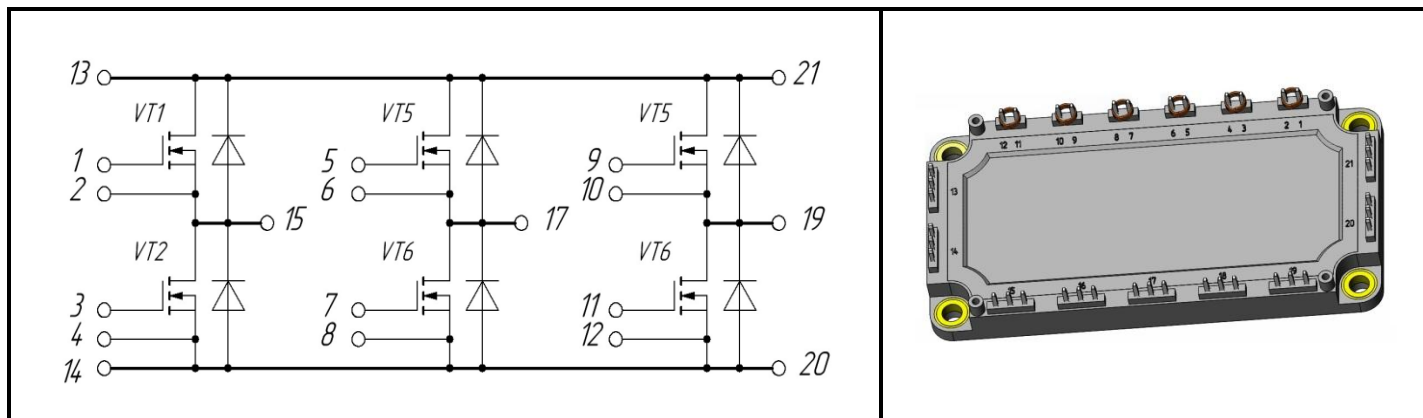




**М6ТКПК-180-12 силовой MOSFET SiC модуль 180А, 1200В.**  
**Технология кристаллов на основе карбид кремния.**



**Предельно допустимые значения параметров**

Наименование параметра, единицы измерения	Обозначение	М6ТКПК-180-12	
		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 $T_c = 25\ ^\circ C$ $T_c = 100\ ^\circ C$	$I_d$		180 120
5 Максимально допустимый импульсный ток стока $t_{и} < 300\ \mu s$ , А	$I_d(p)$		500
6 Постоянный прямой ток диода, А при $T_c = 25\ ^\circ C$ $T_c = 100\ ^\circ C$	$I_f$		180 120
7 Максимально допустимый импульсный ток диода $t_{и} < 300\ \mu s$ , А	$I_f(p)$		500
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-180-12	
			типовое	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	$I_{gss}$	$V_{gs} = 20\text{ В},$ $V_{ds} = 0\text{ В}$		1200
3 Начальный ток стока, мкА	$I_{dss}$	$V_{gs} = 0\text{ В},$ $V_{ds} = 1200\text{ В}$	2	200
4 Сопротивление канала сток-исток, МОм	$R_{ds(sat)}$	$V_{gs} = 20\text{ В},$ $I_{ds} = 100\text{ А},$ $T_j = 25\text{ °С},$ $T_j = 125\text{ °С}$	12,5 21,5	17 31,5
5 Прямое падение напряжения на обратном диоде, В	$V_F$	$V_{gs}=-5\text{ В},$ $I_F=100\text{ А},$ $T_j = 25\text{ °С},$ $T_j = 125\text{ °С}$		3,3 3,0

## Динамические параметры

Наименование параметра, единицы измерения	Обозначение	Условия измерения	М6ТКПК-180-12	
			типовое	не более
1 Входная емкость, нФ	$C_{iss}$	$V_{gs}=0\text{ В},$ $f=1\text{ МГц},$ $V_{ds}=1000\text{ В}$	55,8	
2 Выходная емкость, нФ	$C_{oss}$		44	
3 Проходная емкость, пФ	$C_{rss}$		30	
4 Время задержки включения, нс	$t_{d(on)}$	$V_{gs}=-5/20\text{ В},$ $V_{ds}=800\text{ В},$ $I_d=100\text{ А}$	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	$E_{on}$	$V_{ds}=800\text{ В},$ $V_{gs}=-5/20\text{ В},$ $I_d=100\text{ А}$	2,8	
10 Энергия коммутационных потерь при выключении, мДж	$E_{off}$		0,6	

# Габаритные и присоединительные размеры

