

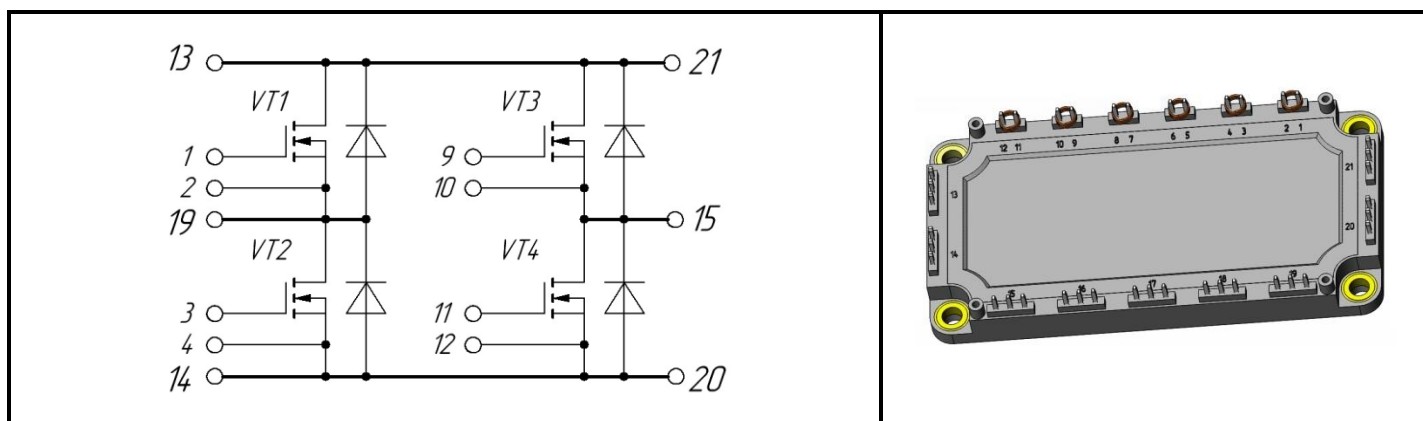


М4ТКПК-180-12 силовой MOSFET SiC модуль n-канального типа.

$V_{DS} - 1200 \text{ В}$

$I_D - 180 \text{ А}$

$R_{DS} - 12 \text{ мОм}$



Предельно допустимые значения параметров

| Наименование параметра, единицы измерения | Обозн. | М4ТКПК-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 $T_c = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ $T_c = 125 \text{ }^\circ\text{C}$ | I_d | | 180 120 |
| 5 Максимально допустимый импульсный ток стока $t_n < 300 \text{ мкс}$, $T_c = 25 \text{ }^\circ\text{C}$, А | $I_d (p)$ | | 450 |
| 6 Постоянный прямой ток диода, А при $T_c = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ $T_c = 125 \text{ }^\circ\text{C}$ | I_f | | 180 120 |
| 7 Максимально допустимый импульсный ток диода $t_n < 300 \text{ мкс}$, А | $I_f (p)$ | | 450 |
| 8 Температура эксплуатации, $^\circ\text{C}$ | T_j | -55 | +125 |
| 9 Температура хранения, $^\circ\text{C}$ | T_{stg} | -55 | +125 |

Статические характеристики

| Наименование параметра, единицы измерения | Обозн. | Условия измерения | М4ТКПК-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} | $V_{gs} = 0\text{ В},$ $V_{ds} = 1200\text{ В}$ | 4 | 200 |
| 4 Сопротивление канала сток-исток, мОм при $T_c = 25\text{ °C}$ $T_c = 125\text{ °C}$ | $R_{ds(sat)}$ | $V_{gs} = 20\text{ В},$ $I_{ds} = 100\text{ А}$ | 12 22 | 17 32 |

Динамические характеристики

| Наименование параметра, единицы измерения | Обозн. | Условия измерения | М4ТКПК-180-12 | |
|--|--------------|---|---------------|----------|
| | | | типовое | не более |
| 1 Входная емкость, пФ | C_{iss} | $V_{gs}=0\text{ В},$ $f=1\text{ МГц},$ $V_{ds}=1000\text{ В}$ | 5580 | |
| 2 Выходная емкость, пФ | C_{oss} | | 440 | |
| 3 Проходная емкость, пФ | C_{rss} | | 30 | |
| 4 Время задержки включения, нс | $t_{d(on)}$ | $V_{gs}=-5/20\text{ В},$ $V_{ds}=800\text{ В},$ $I_d = 100\text{ А},$ $R_G = 1,25\text{ Ом}$ | 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 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 | |
| 9 Энергия коммутационных потерь при выключении, мДж | E_{off} | | 0,6 | |

Габаритные и присоединительные размеры

