



Филиал в г. Чебоксары: 428024, Чувашская республика, г. Чебоксары, проспект Мира, д. 90/1, тел./факс: (8352) 28-63-55 / 28-64-77

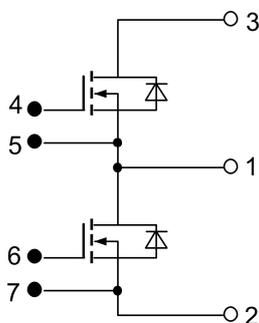
## М2ТКП-290-3

-Напряжение пробоя изоляции 2500В

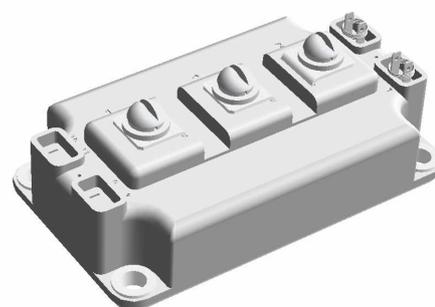
-Легко параллелятся

-Низкое сопротивление  $R_{ds(on)}$

-Допускают высокие скорости нарастания напряжения



$U_{ds}=300$  В  
 $R_{ds(on)}=11$  мОм  
 $I_d=290$  А ( $T=25^\circ\text{C}$ )



габариты: 106,5x61,5x36 мм  
установочные размеры: 93x48 мм  
масса, не более: 280 г

### Предельно допустимые значения параметров модуля М2ТКП-290-3

$T_j=25^\circ\text{C}$ , если не указано другое

Наименование параметра, единицы измерения	Обозначение	Условия измерения	М2ТКП-290-3	
			не менее	не более
Пробивное напряжение изоляции, В	$V_{isol}$	$f=50$ Гц, $t=1$ мин	2500	
Напряжение сток-исток, В	$V_{ds\ max}$	$V_{gs}=0$ В, $I_d \leq 200$ нА	300	
Напряжение сток-затвор, В	$V_{dg\ max}$	$V_{gs}=0$ В, $R_g=20$ кОм, $I_d \leq 0,25$ мА	300	
Напряжение затвор-исток, В	$V_{gs}$	$V_{ds}=0$ В, $I_{gss}=100$ нА		$\pm 20$
Номинальный постоянный ток стока, А	$I_{d\ ном}$	$V_{gs}=10$ В, $T_j=25^\circ\text{C}$ , $T_j=100^\circ\text{C}$	290 195	
Импульсный ток стока, А	$I_{dm}$	$T_j \leq 125^\circ\text{C}$ , $V_{gs} = \pm 15$ В, $L_s \leq 50-70$ нГн, $t_p \leq 10$ мкс, $D \leq 0,2\%$	1130	
Рассеиваемая мощность, Вт	$P_D$			1130
Постоянный ток обратного диода, А	$I_{F\ ном}$	$V_{gs}=0$ В, $T_j=25^\circ\text{C}$ , $T_j=100^\circ\text{C}$ , $T_j \leq T_{j\ max}$	290 195	

Импульсный ток обратного диода, А	$I_{FM}$	$V_{gs}=0\text{ В}$ $T_j=25^\circ\text{C}$ $T_j \leq T_{j\text{ max}}$ $t_p \leq 10\text{ мкс}$ $D \leq 2\%$	1130	
Рабочая температура кристалла, °С	$T_j$		-50 ÷ +150	
Температура хранения	$T_{STG}$		-50 ÷ +125	

### Статические параметры модуля М2ТКП–290–3

$T_j=25^\circ\text{C}$ , если не указано другое

Наименование параметра, единицы измерения	Обозначение	Условия измерения	М2ТКП–290–3	
			не менее	не более
Напряжение пробоя сток-исток, В (допустимый ток утечки стока, мА)	$V_{(br)dss}$	$V_{gs}=0\text{ В}$ , при $I_d \rightarrow \text{мА}$	300	
			0,25	
Пороговое напряжение затвор-исток, В	$V_{gs(th)}$	$V_{gs}=V_{ds}$ , при $I_d \rightarrow \text{мА}$	2	4,5
			0,25	
Начальный ток стока, мА	$I_{dss(0)}$	$T_j=25^\circ\text{C}$ , $T_j=125^\circ\text{C}$ , $V_{gs}=0\text{ В}$ , $V_{dd}=V_{ds}=20\text{ В}$		0,5 6
Ток утечки затвор-исток, мА	$I_{gss}$	$V_{gs}=\pm 20\text{ В}$ , $V_{ds}=0\text{ В}$		$\pm 200$
Тепловое сопротивление кристалл-корпус МОП-транзистора, °С/Вт	$R_{thjc}$	$T_j \leq 150^\circ\text{C}$		0,12*
Сопротивление ключей в открытом состоянии, МОм	$R_{ds(on)}$	$V_{gs}=10\text{ В}$ , $T_j=25^\circ\text{C}$ $T_j=125^\circ\text{C}$ $t_p \leq 200\text{ мкс}$ $D \leq 0,005$ при $I_d \rightarrow \text{А}$		11
			195	
Прямое падение напряжения на обратном диоде, В	$V_{FM}$	$V_{gs}=0\text{ В}$ , $t_p \leq 80\text{ мкс}$ $D \leq 2\%$ при $I_f \rightarrow \text{А}$	0,9	1,1
			195	

\* для модуля

## Динамические параметры модуля M2ТКП–290–3

$T_j=25^\circ\text{C}$ , если не указано другое

Наименование параметра, единицы измерения	Обозначение	Условия измерения	M2ТКП–290–3	
			типовое	не более
Входная емкость, нФ	$C_{iss}$	$V_{gs}=0\text{ В},$ $f=1\text{ МГц},$ $V_{dd}=25\text{ В}$	38	
Выходная емкость, нФ	$C_{oss}$	$V_{gs}=0\text{ В},$ $f=1\text{ МГц},$ $V_{dd}=25\text{ В}$	6	
Проходная емкость, нФ	$C_{riss}$	$V_{gs}=0\text{ В},$ $f=1\text{ МГц},$ $V_{dd}=25\text{ В}$	2,3	
Полный заряд затвора, нКл	$Q_g$	$I_d=195\text{ А}$ $V_{dd}=150\text{ В}$	380	490
Время задержки включения, нс	$t_{d(on)}$	$V_{gs}=10\text{ В},$ $R_g=3,3\text{ Ом},$ $t_p \leq 300\text{ мкс},$ $D \leq 2\%,$ $T_j=125\text{ }^\circ\text{C},$	200	350
Время нарастания, нс	$t_r$		400	550
Время задержки выключения, нс	$t_{d(off)}$		400	530
Время спада, нс	$t_f$		150	220
Время восстановления обратного диода, нс	$t_{rr}$	при $I_d \rightarrow \text{А},$ при $V_{dd} \rightarrow \text{В}$ $di/dt=100\text{ А/мкс},$	195	150
Полный заряд затвора, нКл	$Q_{rr}$		220	300
		при $I_f \rightarrow \text{А},$ при $V_R \rightarrow \text{В}$	95	
			195	150

