

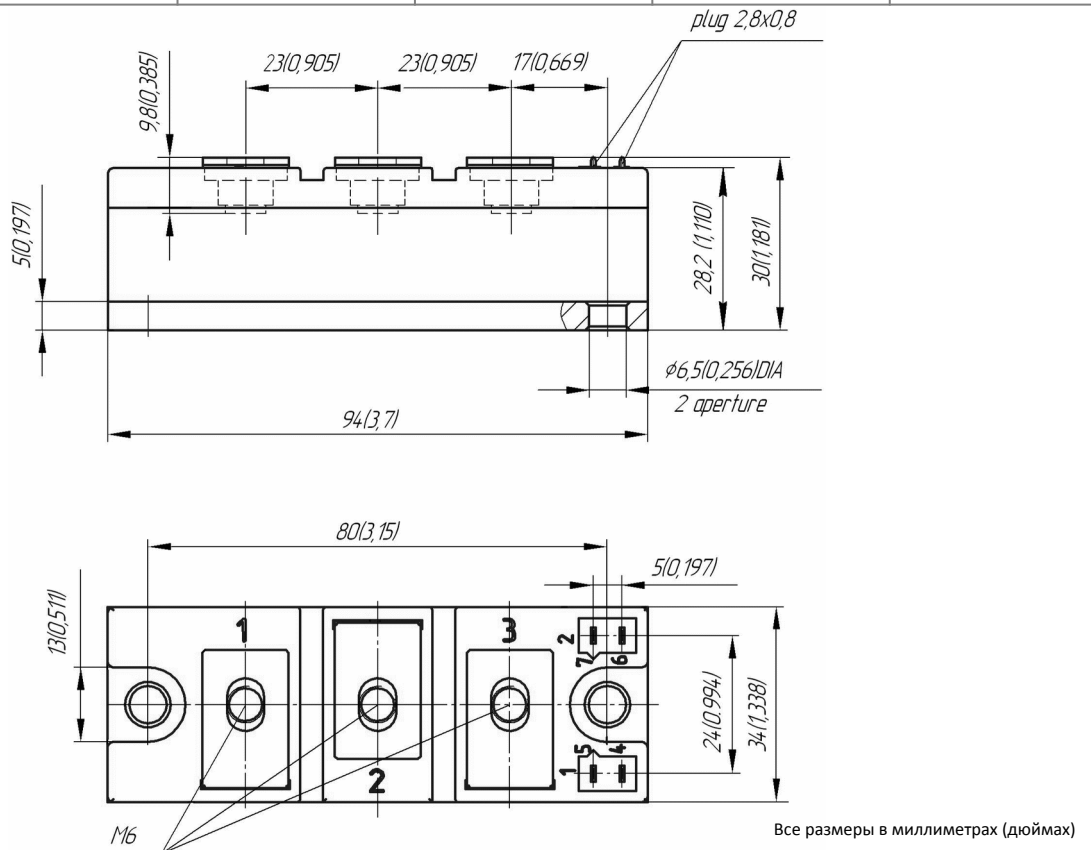


Модуль тиристорный MTx-160-22-F



Средний прямой ток	I_{TAV}	160 A
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	U_{DRM}	2000...2200 В
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	U_{RRM}	
Время выключения	t_q	160 мкс
$U_{DRM}, U_{RRM}, В$	2000	2200
Класс по напряжению	20	22
$T_j, °C$	-40...+125	

MT3		MT4			



MT/Д3	МД/Т3			MT/Д5	

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Обозначение и наименование параметра		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
Параметры в проводящем состоянии					
I_{TAV}	Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии	А	160	$T_c = 87\text{ }^\circ\text{C}$; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
I_{TRMS}	Действующий ток в открытом состоянии	А	251		
I_{TSM}	Ударный ток в открытом состоянии	кА	4.7 5.5	$T_j = T_{j\text{max}}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; $t_p = 10\text{ мс}$; единичный импульс; $U_D = U_R = 0\text{ В}$; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$
			5.0 6.0	$T_j = T_{j\text{max}}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; $t_p = 8.3\text{ мс}$; единичный импульс; $U_D = U_R = 0\text{ В}$; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$
I^2t	Защитный показатель	$A^2c \cdot 10^3$	110 150	$T_j = T_{j\text{max}}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; $t_p = 10\text{ мс}$; единичный импульс; $U_D = U_R = 0\text{ В}$; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$
			100 140	$T_j = T_{j\text{max}}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; $t_p = 8.3\text{ мс}$; единичный импульс; $U_D = U_R = 0\text{ В}$; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$
Блокирующие параметры					
U_{DRM}, U_{RRM}	Повторяющееся импульсное обратное напряжение и повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	В	2000...2200	$T_{j\text{min}} < T_j < T_{j\text{max}}$; 180 эл. град. синус; 50 Гц; управление разомкнуто	
U_{DSM}, U_{RSM}	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение и неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	В	2100...2300	$T_{j\text{min}} < T_j < T_{j\text{max}}$; 180 эл. град. синус; единичный импульс; управление разомкнуто	
U_D, U_R	Постоянное обратное и постоянное прямое напряжение	В	$0.6 \cdot U_{DRM}$ $0.6 \cdot U_{RRM}$	$T_j = T_{j\text{max}}$; управление разомкнуто	
Параметры управления					
I_{FGM}	Максимальный прямой ток управления	А	5	$T_j = T_{j\text{max}}$	
U_{RGM}	Максимальное обратное напряжение управления	В	5		
P_G	Максимальная рассеиваемая мощность по управлению	Вт	3	$T_j = T_{j\text{max}}$ для постоянного тока управления	
Параметры переключения					
$(di_T/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии ($f = 1\text{ Hz}$)	А/мкс	500	$T_j = T_{j\text{max}}$; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$; $I_{TM} = 2 I_{TAV}$; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$; $U_G = 20\text{ В}$; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$; $di_G/dt = 2\text{ А/мкс}$	
Тепловые параметры					
T_{stg}	Температура хранения	$^\circ\text{C}$	-40...+50		
T_j	Температура р-п перехода	$^\circ\text{C}$	-40...+125		
T_{cop}	Рабочая температура корпуса	$^\circ\text{C}$	-40...+125		
Механические параметры					
a	Ускорение	м/с ²	50		

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение и наименование характеристики		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
Характеристики в проводящем состоянии					
U_{TM}	Импульсное напряжение в открытом состоянии, макс	В	1.50	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$; $I_{TM}=500\text{ A}$	
$U_{T(TO)}$	Пороговое напряжение, макс	В	0.80	$T_j=T_{j\text{ макс}}$; $0.5\text{ p } I_{TAV} < I_T < 1.5\text{ p } I_{TAV}$	
r_T	Динамическое сопротивление в открытом состоянии, макс	МОм	1.350		
I_L	Ток включения, макс	мА	500	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$; $U_D=12\text{ В}$; Импульс управления: $I_G=2\text{ A}$; $t_{GP}=50\text{ мкс}$; $di_G/dt \geq 1\text{ A/мкс}$	
I_H	Ток удержания, макс	мА	250	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$; $U_D=12\text{ В}$; управление разомкнуто	
Блокирующие характеристики					
I_{DRM}, I_{RRM}	Повторяющийся импульсный обратный ток и повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, макс	мА	30 2.50	$T_j=T_{j\text{ макс}}$; $T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$	$U_D=U_{DRM}$; $U_R=U_{RRM}$
$(du_D/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии ¹⁾ , мин	В/мкс	1000	$T_j=T_{j\text{ макс}}$; $U_D=0.67 \cdot U_{DRM}$; управление разомкнуто	
Характеристики управления					
U_{GT}	Отпирающее постоянное напряжение управления, макс	В	4.00 2.50 2.00	$T_j=T_{j\text{ мин}}$; $T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$; $T_j=T_{j\text{ макс}}$	$U_D=12\text{ В}$; $I_D=3\text{ A}$; Постоянный ток управления
I_{GT}	Отпирающий постоянный ток управления, макс	мА	400 250 200	$T_j=T_{j\text{ мин}}$; $T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$; $T_j=T_{j\text{ макс}}$	
U_{GD}	Неотпирающее постоянное напряжение управления, мин	В	0.25	$T_j=T_{j\text{ макс}}$; $U_D=0.67 \cdot U_{DRM}$;	
I_{GD}	Неотпирающий постоянный ток управления, мин	мА	10.00	Постоянный ток управления	
Динамические характеристики					
t_{gd}	Время задержки, макс	мкс	2.50	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$; $U_D=1000\text{ В}$; $I_{TM}=I_{TAV}$; $di/dt=200\text{ A/мкс}$; Импульс управления: $I_G=2\text{ A}$; $U_G=20\text{ В}$; $t_{GP}=50\text{ мкс}$; $di_G/dt=2\text{ A/мкс}$	
t_q	Время выключения ²⁾ , макс	мкс	160	$du_D/dt=50\text{ В/мкс}$; $T_j=T_{j\text{ макс}}$; $I_{TM}=200\text{ A}$; $di_R/dt=-10\text{ A/мкс}$; $U_R=100\text{ В}$; $U_D=0.67 \cdot U_{DRM}$	
Тепловые характеристики					
R_{thjc}	Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс			180 эл. град. синус; 50 Гц	
	на модуль	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0900		
	на позицию	$^\circ\text{C/Вт}$	0.1800		
	на модуль	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0850		
R_{thch}	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, макс			Постоянный ток	
	на модуль	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0300		
	на позицию	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0600		
Характеристики изоляции					
U_{ISOL}	Электрическая прочность изоляции	кВ	3.00	синус; 50 Гц; действующее значение	t=60 с
			3.60		t=1 с

Механические характеристики				
M ₁	Момент затяжки основания (M6) ³⁾	Нм	6.00	Допуск ± 15%
M ₂	Момент затяжки выводов (M6) ³⁾	Нм	6.00	Допуск ± 15%
m	Масса, макс	г	350	

МАРКИРОВКА	ПРИМЕЧАНИЕ																																		
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>MT</td><td>3</td><td>-</td><td>160</td><td>-</td><td>22</td><td>-</td><td>A2</td><td>T2</td><td>-</td><td>F</td><td>-</td><td>U2</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>1. Тиристорный модуль (MT) Тиристорно-диодный модуль (MT/Д) Диодно-тиристорный модуль (МД/Т) 2. Схема включения 3. Средний прямой ток, А 4. Класс по напряжению 5. Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии 6. Группа по времени выключения ($du_b/dt=50$ В/мкс) 7. Тип корпуса (M.F) 8. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: У2</p>	MT	3	-	160	-	22	-	A2	T2	-	F	-	U2	1	2	3	4	5	6	7	8						<p>1) Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Обозначение группы</td> <td>A2</td> </tr> <tr> <td>$(du_b/dt)_{crit}$, В/мкс</td> <td>1000</td> </tr> </table> <p>2) Время выключения ($du_b/dt=50$ В/мкс)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Обозначение группы</td> <td>T2</td> </tr> <tr> <td>t_q, мкс</td> <td>160</td> </tr> </table> <p>3) Резьба должна быть смазана</p>	Обозначение группы	A2	$(du_b/dt)_{crit}$, В/мкс	1000	Обозначение группы	T2	t_q , мкс	160
MT	3	-	160	-	22	-	A2	T2	-	F	-	U2																							
1	2	3	4	5	6	7	8																												
Обозначение группы	A2																																		
$(du_b/dt)_{crit}$, В/мкс	1000																																		
Обозначение группы	T2																																		
t_q , мкс	160																																		