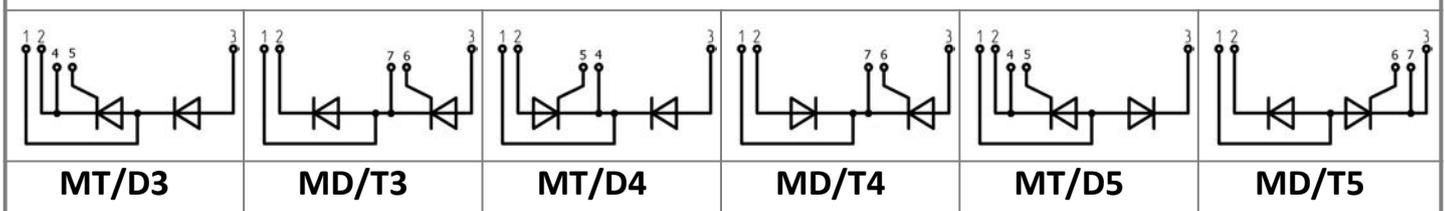
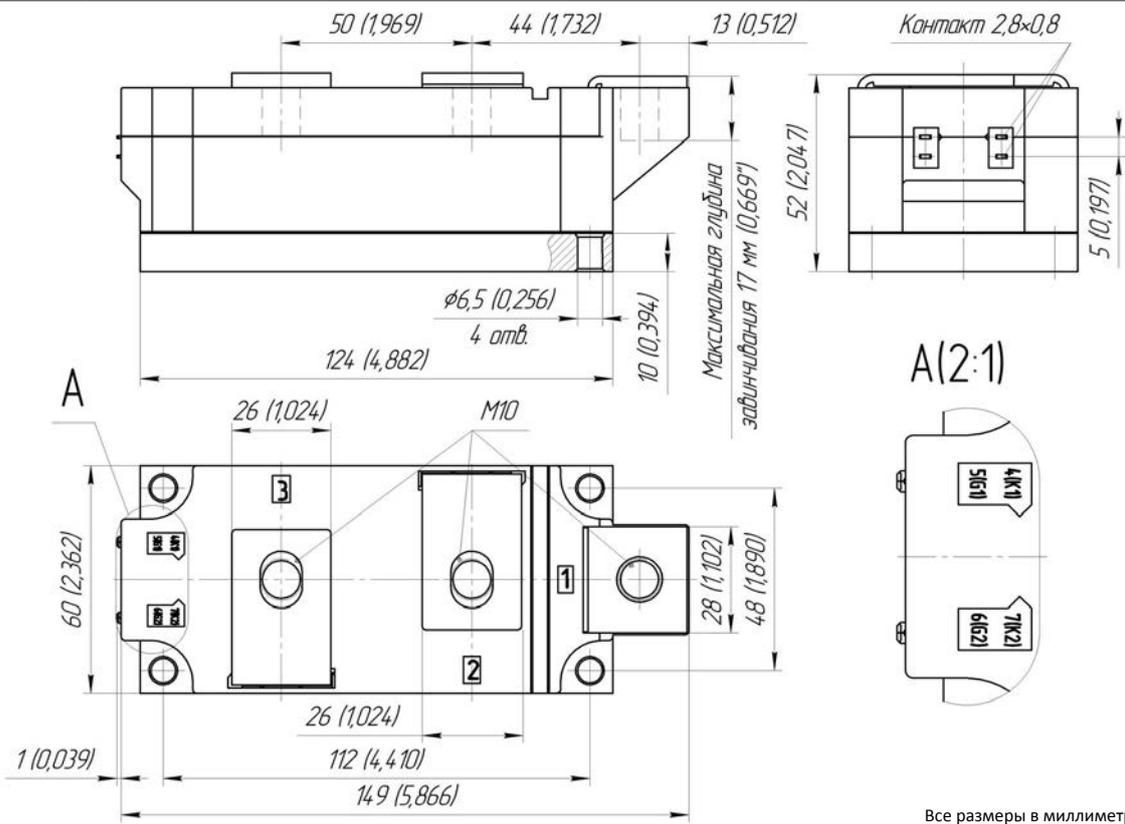
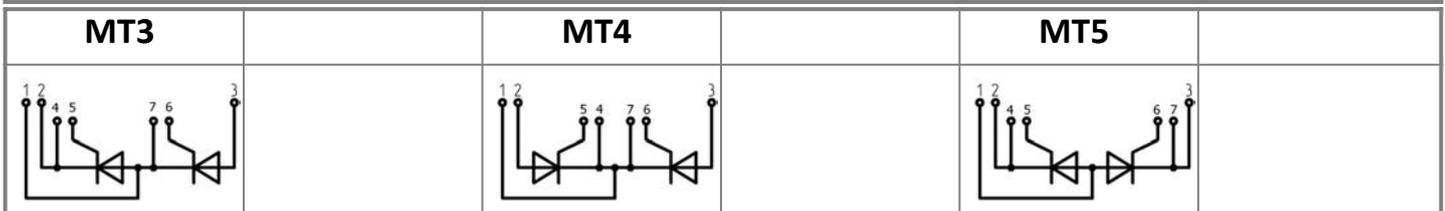




Модуль тиристорный MTx-240-65-A2



Средний прямой ток						I_{TAV}	240 А					
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии						U_{DRM}	4600...6500 В					
Повторяющееся импульсное обратное напряжение						U_{RRM}						
Время выключения						t_q	800 мкс					
$U_{DRM}, U_{RRM}, В$	4600	4800	5000	5200	5400	5600	5800	6000	6200	6400	6500	
Класс по напряжению	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	
$T_j, °C$	-40...+125											



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	240	$T_c = 85\text{ }^\circ\text{C}$; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
I_{TRMS}	Действующий ток в открытом состоянии	А	376		
I_{TSM}	Ударный ток в открытом состоянии	кА	4.0 4.6	$T_j = T_{j\max}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; $t_p = 10\text{ мс}$; единичный импульс; $U_D = U_R = 0\text{ В}$; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$
			4.2 4.8	$T_j = T_{j\max}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	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	$A^2c \cdot 10^3$	80 106	$T_j = T_{j\max}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; $t_p = 10\text{ мс}$; единичный импульс; $U_D = U_R = 0\text{ В}$; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$
			73 97	$T_j = T_{j\max}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	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	4600...6500	$T_{j\min} < T_j < T_{j\max}$; 180 эл. град. синус; 50 Гц; управление разомкнуто	
U_{DSM}, U_{RSM}	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение и неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	В	4700...6600	$T_{j\min} < T_j < T_{j\max}$; 180 эл. град. синус; единичный импульс; управление разомкнуто	
U_D, U_R	Постоянное обратное и постоянное прямое напряжение	В	$0.6 \cdot U_{DRM}$ $0.6 \cdot U_{RRM}$	$T_j = T_{j\max}$; управление разомкнуто	
Параметры управления					
I_{FGM}	Максимальный прямой ток управления	А	8	$T_j = T_{j\max}$	
U_{RGM}	Максимальное обратное напряжение управления	В	5		
P_G	Максимальная рассеиваемая мощность по управлению	Вт	4	$T_j = T_{j\max}$ для постоянного тока управления	
Параметры переключения					
$(di_T/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии ($f = 1\text{ Гц}$)	А/мкс	500	$T_j = T_{j\max}$; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$; $I_{TM} = 2 I_{TAV}$; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$; $di_G/dt \geq 2\text{ А/мкс}$	
Тепловые параметры					
T_{stg}	Температура хранения	$^\circ\text{C}$	-40...+50		
T_j	Температура р-п перехода	$^\circ\text{C}$	-40...+125		
$T_{c\text{оп}}$	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	2.80	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$; $I_{TM}=785\text{ A}$	
$U_{T(ТО)}$	Пороговое напряжение, макс	В	1.10	$T_j=T_{j\text{ макс}}$; $0.5\text{ } p\text{ } I_{TAV} < I_T < 1.5\text{ } p\text{ } I_{TAV}$	
r_T	Динамическое сопротивление в открытом состоянии, макс	МОм	2.500		
I_L	Ток включения, макс	мА	1000	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$; $U_D=12\text{ В}$; Импульс управления: $I_G=2\text{ А}$; $t_{GP}=50\text{ мкс}$; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$	
I_H	Ток удержания, макс	мА	300	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$; $U_D=12\text{ В}$; управление разомкнуто	
Блокирующие характеристики					
I_{DRM}, I_{RRM}	Повторяющийся импульсный обратный ток и повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, макс	мА	150	$T_j=T_{j\text{ макс}}$; $U_D=U_{DRM}$; $U_R=U_{RRM}$	
$(du_D/dt)_{crit}$	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	$T_j=T_{j\text{ мин}}$ $T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$ $T_j=T_{j\text{ макс}}$	$U_D=12\text{ В}$; $I_D=3\text{ А}$; Постоянный ток управления
I_{GT}	Отпирающий постоянный ток управления, макс	мА	500 300 200	$T_j=T_{j\text{ мин}}$ $T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$ $T_j=T_{j\text{ макс}}$	
U_{GD}	Неотпирающее постоянное напряжение управления, мин	В	0.35	$T_j=T_{j\text{ макс}}$; $U_D=0.67 \cdot U_{DRM}$;	
I_{GD}	Неотпирающий постоянный ток управления, мин	мА	15.00	Постоянный ток управления	
Динамические характеристики					
t_{gd}	Время задержки включения, макс	мкс	3.50	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$; $U_D=1500\text{ В}$; $I_{TM}=I_{TAV}$; $di/dt=200\text{ А/мкс}$; Импульс управления: $I_G=2\text{ А}$; $U_G=20\text{ В}$; $t_{GP}=50\text{ мкс}$; $di_G/dt=2\text{ А/мкс}$	
t_q	Время выключения ²⁾ , макс	мкс	800	$dv_D/dt=50\text{ В/мкс}$; $T_j=T_{j\text{ макс}}$; $I_{TM}=I_{TAV}$; $di_R/dt=-10\text{ А/мкс}$; $U_R=100\text{ В}$; $U_D=0.67 \cdot U_{DRM}$;	
Q_{rr}	Заряд обратного восстановления, макс	мкКл	2600	$T_j=T_{j\text{ макс}}$; $I_{TM}=1000\text{ А}$; $di_R/dt=-5\text{ А/мкс}$; $U_R=100\text{ В}$	
t_{rr}	Время обратного восстановления, макс	мкс	52		
I_{rr}	Обратный ток восстановления, макс	А	100		
Тепловые характеристики					
R_{thjc}	Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс			180 эл. град. синус; 50 Гц Постоянный ток	
	на модуль	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0340		
	на позицию	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0680		
	на модуль	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0325		
R_{thch}	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, макс			Постоянный ток	
	на модуль	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0100		
	на позицию	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0200		

Характеристики изоляции					
U _{ISOL}	Электрическая прочность изоляции	кВ	3.00	синус; 50 Гц; действующее значение	t=1 мин
			3.60		t=1 с
Механические характеристики					
M ₁	Момент затяжки основания (M6) ³⁾	Нм	6.00	Допуск ± 15%	
M ₂	Момент затяжки выводов (M10) ³⁾	Нм	12.00	Допуск ± 15%	
m	Масса, макс	г	1500		

МАРКИРОВКА	ПРИМЕЧАНИЕ																																		
<table border="1"> <tr> <td>MT</td><td>3</td><td>-</td><td>240</td><td>-</td><td>65</td><td>-</td><td>A2</td><td>B2</td><td>-</td><td>A2</td><td>-</td><td>Y2</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td></td><td>3</td><td></td><td>4</td><td></td><td>5</td><td>6</td><td></td><td>7</td><td></td><td>8</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 (du₀/dt=50 В/мкс) 7. Тип корпуса (M.A2) 8. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: У2</p>	MT	3	-	240	-	65	-	A2	B2	-	A2	-	Y2	1	2		3		4		5	6		7		8	<p>1) Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии</p> <table border="1"> <tr> <td>Обозначение группы</td> <td>A2</td> </tr> <tr> <td>(du₀/dt)_{crit}, В/мкс</td> <td>1000</td> </tr> </table> <p>2) Время выключения (du₀/dt=50 В/мкс)</p> <table border="1"> <tr> <td>Обозначение группы</td> <td>B2</td> </tr> <tr> <td>t_d, мкс</td> <td>800</td> </tr> </table> <p>3) Резьба должна быть смазана</p>	Обозначение группы	A2	(du ₀ /dt) _{crit} , В/мкс	1000	Обозначение группы	B2	t _d , мкс	800
MT	3	-	240	-	65	-	A2	B2	-	A2	-	Y2																							
1	2		3		4		5	6		7		8																							
Обозначение группы	A2																																		
(du ₀ /dt) _{crit} , В/мкс	1000																																		
Обозначение группы	B2																																		
t _d , мкс	800																																		