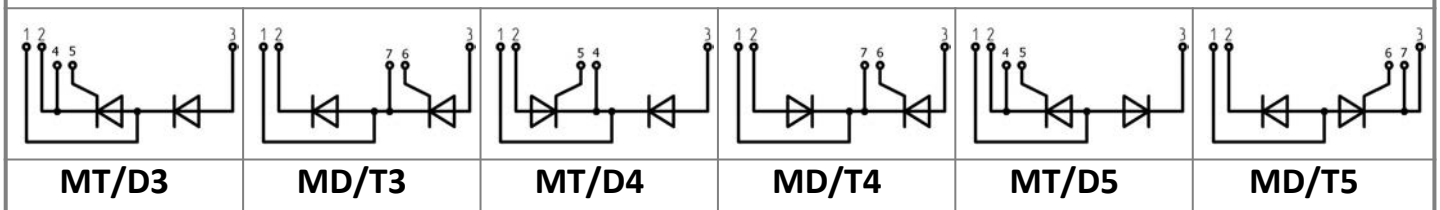
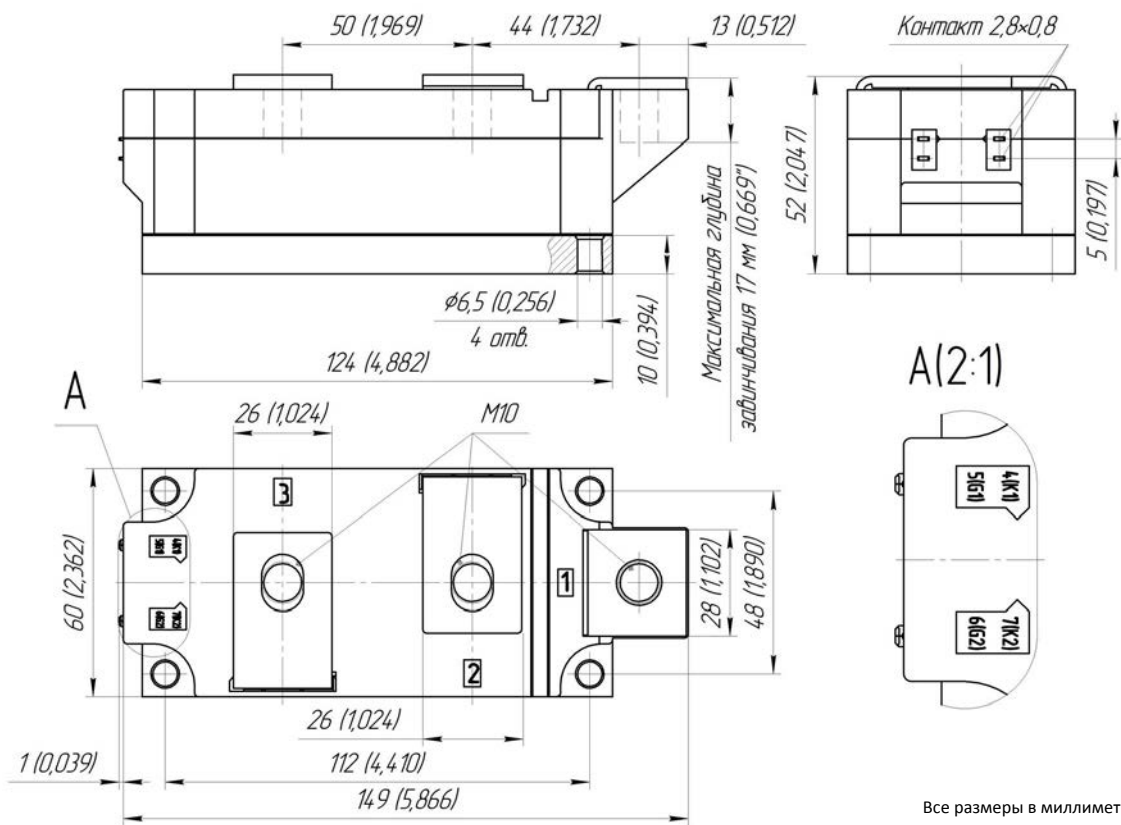
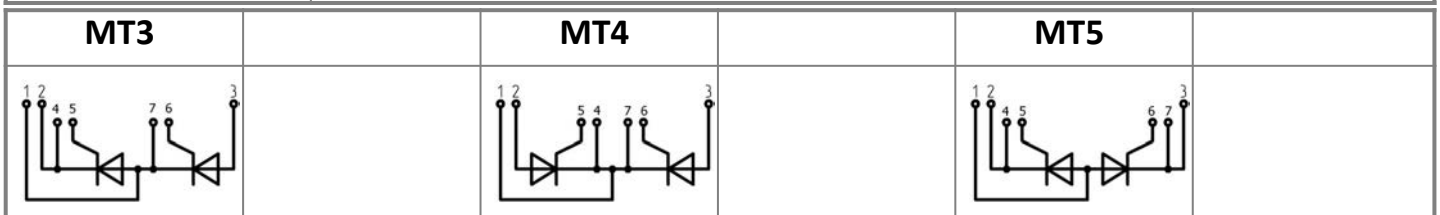




# Модуль тиристорный MTx-595-18-A2



Средний прямой ток	$I_{TAV}$		595 A	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	$U_{DRM}$		1400...1800 В	
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	$U_{RRM}$			
Время выключения	$t_q$		320 мкс	
$U_{DRM}, U_{RRM}, В$	1400	1500	1600	1800
Класс по напряжению	14	15	16	18
$T_j, ^\circ C$	-40...+135			



**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ**

Обозначение и наименование параметра		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
<b>Параметры в проводящем состоянии</b>					
$I_{TAV}$	Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии	А	595	$T_c = 85\text{ }^\circ\text{C}$ ; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
$I_{TRMS}$	Действующий ток в открытом состоянии	А	935		
$I_{TSM}$	Ударный ток в открытом состоянии	кА	17.5 20.0	$T_j = T_{j\text{ max}}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; $t_p = 10\text{ мс}$ ; единичный импульс; $U_D = U_R = 0\text{ В}$ ; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$ ; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$ ; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$
			18.0 21.0	$T_j = T_{j\text{ max}}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	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	$A^2c \cdot 10^3$	1500 2000	$T_j = T_{j\text{ max}}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; $t_p = 10\text{ мс}$ ; единичный импульс; $U_D = U_R = 0\text{ В}$ ; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$ ; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$ ; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$
			1300 1800	$T_j = T_{j\text{ max}}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; $t_p = 8.3\text{ мс}$ ; единичный импульс; $U_D = U_R = 0\text{ В}$ ; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$ ; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$ ; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$
<b>Блокирующие параметры</b>					
$U_{DRM}, U_{RRM}$	Повторяющееся импульсное обратное напряжение и повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	В	1400...1800	$T_{j\text{ min}} < T_j < T_{j\text{ max}}$ ; 180 эл. град. синус; 50 Гц; управление разомкнуто	
$U_{DSM}, U_{RSM}$	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение и неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	В	1500...1900	$T_{j\text{ min}} < T_j < T_{j\text{ max}}$ ; 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	
<b>Параметры управления</b>					
$I_{FGM}$	Максимальный прямой ток управления	А	8	$T_j = T_{j\text{ max}}$	
$U_{RGM}$	Максимальное обратное напряжение управления	В	5		
$P_G$	Максимальная рассеиваемая мощность по управлению	Вт	4	$T_j = T_{j\text{ max}}$ для постоянного тока управления	
<b>Параметры переключения</b>					
$(di_T/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии ( $f = 1\text{ Hz}$ )	А/мкс	400	$T_j = T_{j\text{ max}}$ ; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$ ; $I_{TM} = 2 I_{TAV}$ ; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$ ; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$ ; $di_G/dt \geq 2\text{ А/мкс}$	
<b>Тепловые параметры</b>					
$T_{stg}$	Температура хранения	$^\circ\text{C}$	-40...+50		
$T_j$	Температура р-п перехода	$^\circ\text{C}$	-40...+135		
$T_{c\text{ op}}$	Рабочая температура корпуса	$^\circ\text{C}$	-40...+125		
<b>Механические параметры</b>					
$a$	Ускорение	м/с <sup>2</sup>	50		

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение и наименование характеристики		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
<b>Характеристики в проводящем состоянии</b>					
$U_{TM}$	Импульсное напряжение в открытом состоянии, макс	В	1.50	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$ ; $I_{TM}=1570\text{ A}$	
$U_{T(ТО)}$	Пороговое напряжение, макс	В	0.84	$T_j=T_{j\text{ макс}}$ ; $0.5\text{ p } I_{TAV} < I_T < 1.5\text{ p } I_{TAV}$	
$r_T$	Динамическое сопротивление в открытом состоянии, макс	МОм	0.310		
$I_L$	Ток включения, макс	мА	1000	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$ ; $U_D=12\text{ В}$ ; Импульс управления: $I_G=2\text{ A}$ ; $t_{GP}=50\text{ мкс}$ ; $di_G/dt \geq 1\text{ A/мкс}$	
$I_H$	Ток удержания, макс	мА	300	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$ ; $U_D=12\text{ В}$ ; управление разомкнуто	
<b>Блокирующие характеристики</b>					
$I_{DRM}, I_{RRM}$	Повторяющийся импульсный обратный ток и повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, макс	мА	140 3.00	$T_j=T_{j\text{ макс}}$ ; $T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$	$U_D=U_{DRM}$ ; $U_R=U_{RRM}$
$(du_D/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии <sup>1)</sup> , мин	В/мкс	1000	$T_j=T_{j\text{ макс}}$ ; $U_D=0.67 \cdot U_{DRM}$ ; управление разомкнуто	
<b>Характеристики управления</b>					
$U_{GT}$	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	
<b>Динамические характеристики</b>					
$t_{gd}$	Время задержки, макс	мкс	2.00	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$ ; $U_D=1000\text{ В}$ ; $I_{TM}=I_{TAV}$ ; $di/dt=200\text{ A/мкс}$ ; 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 <sup>2)</sup> , макс	мкс	320	$du_D/dt=50\text{ В/мкс}$ ; $T_j=T_{j\text{ макс}}$ ; $I_{TM}=I_{TAV}$ ; $di_R/dt=-10\text{ A/мкс}$ ; $U_R=100\text{ В}$ ; $U_D=0.67 \cdot U_{DRM}$ ;	
$Q_{rr}$	Заряд обратного восстановления, макс	мкКл	1880	$T_j=T_{j\text{ макс}}$ ; $I_{TM}=595\text{ A}$ ; $di_R/dt=-10\text{ A/мкс}$ ; $U_R=100\text{ В}$	
$t_{rr}$	Время обратного восстановления, макс	мкс	25		
$I_{rr}$	Обратный ток восстановления, макс	А	150		
<b>Тепловые характеристики</b>					
$R_{thjc}$	Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс			180 эл. град. синус; 50 Гц	
	на модуль	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0325		
	на позицию	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0650		
	на модуль	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0310		
	на позицию	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0620	Постоянный ток	

R <sub>thch</sub>	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, макс			
	на модуль	°С/Вт	0.0100	
	на позицию	°С/Вт	0.0200	
<b>Характеристики изоляции</b>				
U <sub>ISOL</sub>	Электрическая прочность изоляции	кВ	3.00	синус; 50 Гц; действующее значение
			3.60	
<b>Механические характеристики</b>				
M <sub>1</sub>	Момент затяжки основания (M6) <sup>3)</sup>	Нм	6.00	Допуск ± 15%
M <sub>2</sub>	Момент затяжки выводов (M10) <sup>3)</sup>	Нм	12.00	Допуск ± 15%
m	Масса, макс	г	1500	

<b>МАРКИРОВКА</b>								<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>													
MT	3	-	595	-	18	-	A2	K2	-	A2	-	Y2	<sup>1)</sup> Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии <table border="1"> <tr> <td>Обозначение группы</td> <td>A2</td> </tr> <tr> <td>(du<sub>b</sub>/dt)<sub>crit</sub>, В/мкс</td> <td>1000</td> </tr> </table> <sup>2)</sup> Время выключения (du <sub>b</sub> /dt=50 В/мкс) <table border="1"> <tr> <td>Обозначение группы</td> <td>K2</td> </tr> <tr> <td>t<sub>q</sub>, мкс</td> <td>320</td> </tr> </table> <sup>3)</sup> Резьба должна быть смазана	Обозначение группы	A2	(du <sub>b</sub> /dt) <sub>crit</sub> , В/мкс	1000	Обозначение группы	K2	t <sub>q</sub> , мкс	320
Обозначение группы	A2																				
(du <sub>b</sub> /dt) <sub>crit</sub> , В/мкс	1000																				
Обозначение группы	K2																				
t <sub>q</sub> , мкс	320																				
1	2	3	4	5	6	7	8														
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 <sub>b</sub> /dt=50 В/мкс) 7. Тип корпуса (M.A2) 8. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: Y2																					