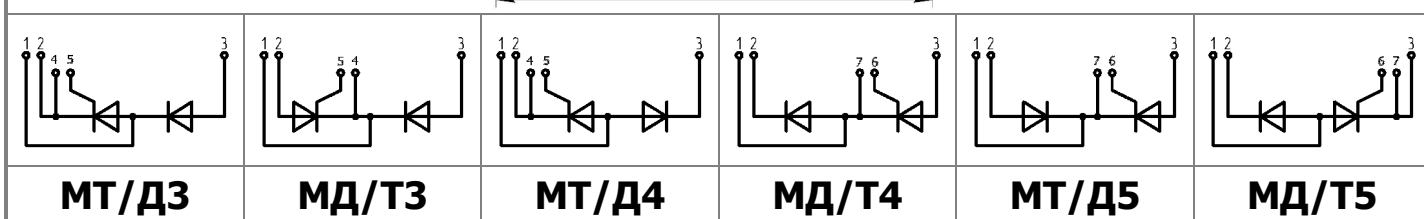
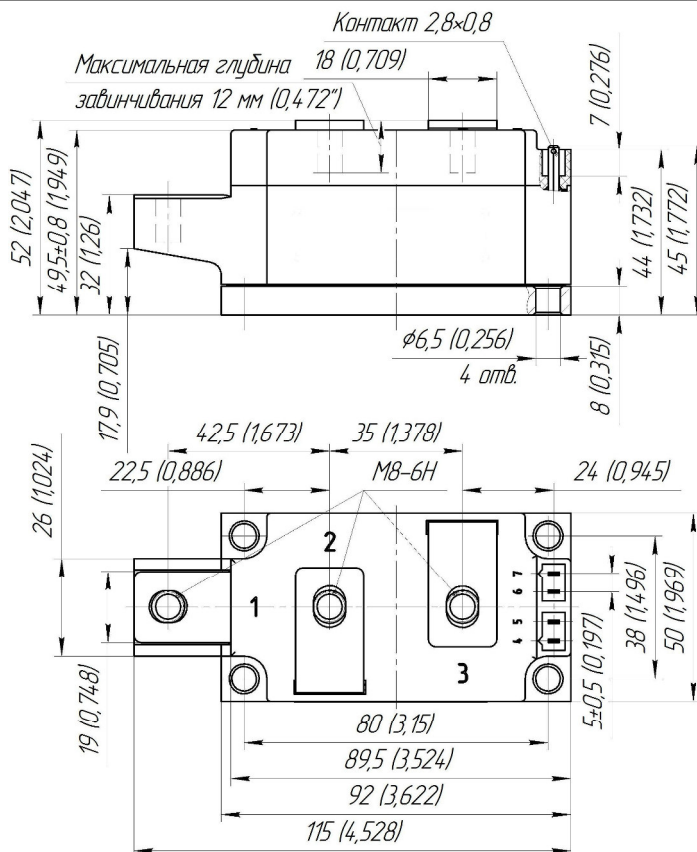
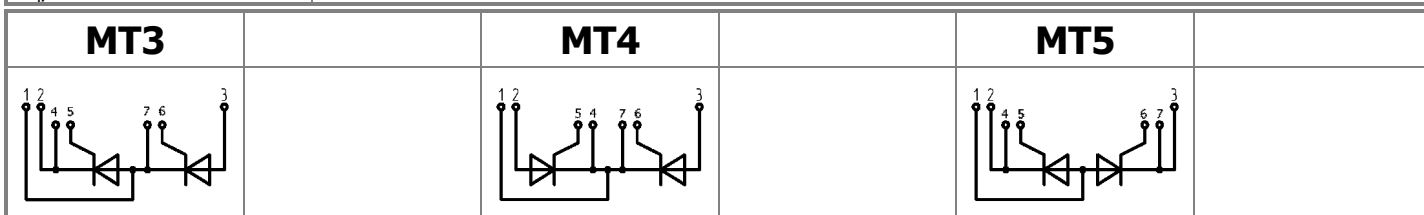




Изолированное основание  
 Корпус промышленного стандарта  
 Упрощенная механическая конструкция,  
 быстрая сборка  
 Прижимная конструкция

## Двухпозиционный Тиристорный Модуль МТх-160-36-С1

Средний прямой ток	$I_{TAV}$	160 А		
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	$U_{DRM}$	3000 ÷ 3600 В		
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	$U_{RRM}$			
Время выключения	$t_q$	300 мкс		
$U_{DRM}, U_{RRM}, В$	3000	3200	3400	3600
Класс по напряжению	30	32	34	36
$T_{ij}, °C$	- 40 ÷ 125			



Все размеры в миллиметрах (дюймах)

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ**

Обозначение и наименование параметра		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
<b>Параметры в проводящем состоянии</b>					
$I_{TAV}$	Средний ток в открытом состоянии	А	160 169	$T_c = 88\text{ }^\circ\text{C}$ ; 180 эл. град. синус; 50 Гц $T_c = 85\text{ }^\circ\text{C}$ ; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
$I_{TRMS}$	Действующий ток в открытом состоянии	А	251	$T_c = 88\text{ }^\circ\text{C}$ ; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
$I_{TSM}$	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; 50 Гц ( $t_p = 10\text{ мс}$ ); 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 5.8	$T_j = T_{j\max}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; 60 Гц ( $t_p = 8.3\text{ мс}$ ); 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 фактор	$A^2c \cdot 10^3$	80 105	$T_j = T_{j\max}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; 50 Гц ( $t_p = 10\text{ мс}$ ); единичный импульс; $U_D = U_R = 0\text{ В}$ ; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$ ; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$ ; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$
			100 135	$T_j = T_{j\max}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	180 эл. град. синус; 60 Гц ( $t_p = 8.3\text{ мс}$ ); 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	3000÷3600	$T_{j\min} < T_j < T_{j\max}$ ; 180 эл. град. синус; 50 Гц; управление разомкнуто	
$U_{DSM}, U_{RSM}$	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение и неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	В	3100÷3700	$T_{j\min} < T_j < T_{j\max}$ ; 180 эл. град. синус; 50 Гц; единичный импульс; управление разомкнуто	
$U_D, U_R$	Постоянное обратное и постоянное прямое напряжение	В	$0.75 \cdot U_{DRM}$ $0.75 \cdot U_{RRM}$	$T_j = T_{j\max}$ ; управление разомкнуто	
<b>Параметры управления</b>					
$I_{FGM}$	Максимальный прямой ток управления	А	6	$T_j = T_{j\max}$	
$U_{RGM}$	Максимальное обратное напряжение управления	В	5		
$P_G$	Максимальная рассеиваемая мощность по управлению	Вт	3	$T_j = T_{j\max}$ для постоянного тока управления	
<b>Параметры переключения</b>					
$(di_T/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии ( $f = 1\text{ Гц}$ )	А/мкс	200	$T_j = T_{j\max}$ ; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$ ; $I_{TM} = 2 I_{TAV}$ ; Импульс управления: $I_G = 2\text{ А}$ ; $t_{GP} = 50\text{ мкс}$ ; $di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$	
<b>Тепловые параметры</b>					
$T_{stg}$	Температура хранения	$^\circ\text{C}$	-40 ÷ 50		
$T_j$	Температура р-п перехода	$^\circ\text{C}$	-40 ÷ 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	2.50	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}; I_{TM}=785\text{ A}$				
$U_{T(ТО)}$	Пороговое напряжение, макс	В	1.20	$T_j=T_{j\text{ max}};$ $0.5 \pi I_{TAV} < I_T < 1.5 \pi I_{TAV}$				
$r_T$	Динамическое сопротивление в открытом состоянии, макс	МОм	2.300					
$I_L$	Ток включения, макс	мА	700	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}; U_D=12\text{ В};$ Импульс управления: $I_G=2\text{ A};$ $t_{GP}=50\text{ мкс}; di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$				
$I_H$	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	50	$T_j=T_{j\text{ max}};$ $U_D=U_{DRM}; U_R=U_{RRM}$				
$(dv_D/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии, мин	В/мкс	1000	$T_j=T_{j\text{ max}};$ $U_D=0.67 \cdot U_{DRM};$ управление разомкнуто				
<b>Характеристики управления</b>								
$U_{GT}$	Отпирающее постоянное напряжение управления, макс	В	3.50 2.00 1.50	$T_j=T_{j\text{ min}}$ $T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$ $T_j=T_{j\text{ max}}$	$U_D=12\text{ В}; I_D=3\text{ A};$ Постоянный ток управления			
$I_{GT}$	Отпирающий постоянный ток управления, макс	мА	250 150 100	$T_j=T_{j\text{ min}}$ $T_j=25\text{ }^\circ\text{C}$ $T_j=T_{j\text{ max}}$				
$U_{GD}$	Неотпирающее постоянное напряжение управления, мин	В	0.25	$T_j=T_{j\text{ max}};$ $U_D=0.67 \cdot U_{DRM};$				
$I_{GD}$	Неотпирающий постоянный ток управления, мин	мА	10.00	Постоянный ток управления				
<b>Динамические характеристики</b>								
$t_{gd}$	Время задержки включения	мкс	3.00	$T_j=25\text{ }^\circ\text{C}; V_D=0.4 \cdot U_{DRM}; I_{TM}=I_{TAV};$ Импульс управления: $I_G=2\text{ A};$ $t_{GP}=50\text{ мкс}; di_G/dt \geq 1\text{ А/мкс}$				
$t_q$	Время выключения, макс	мкс	300	$dv_D/dt=50\text{ В/мкс}; T_j=T_{j\text{ max}}; I_{TM}=I_{TAV};$ $di_R/dt=-10\text{ А/мкс}; U_R=100\text{ В};$ $U_D=0.67 U_{DRM}$				
<b>Тепловые характеристики</b>								
$R_{thjc}$	Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс			180 эл. град. синус; 50 Гц ( $t_p=10\text{ мс}$ )				
		на модуль	$^\circ\text{C/Вт}$			0.0550		
		на позицию	$^\circ\text{C/Вт}$			0.1100		
$R_{thch}$	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, макс					180 эл. град. синус; 50 Гц ( $t_p=10\text{ мс}$ )		
		на модуль	$^\circ\text{C/Вт}$					0.0200
		на позицию	$^\circ\text{C/Вт}$					0.0400
<b>Характеристики изоляции</b>								
$U_{ISOL}$	Электрическая прочность изоляции	кВ	3.00	синус; 50 Гц; действующее значение	$t=1\text{ мин}$			
			3.60		$t=1\text{ с}$			
<b>Механические характеристики</b>								
$M_1$	Момент затяжки основания ( $M6$ ) <sup>1)</sup>	Нм	6.00	Допуск $\pm 15\%$				
$M_2$	Момент затяжки выводов ( $M8$ ) <sup>1)</sup>	Нм	9.00	Допуск $\pm 15\%$				
$w$	Масса, тип	г	800					

МАРКИРОВКА						ПРИМЕЧАНИЕ			
МТ	3	-	160	-	36	-	С1	-	У2
1	2		3		4		5		6
1. Тиристорный модуль (МТ) Тиристорно-диодный модуль (МТ/Д) Диодно-тиристорный модуль (МД/Т) 2. Схема включения 3. Средний прямой ток, А 4. Класс по напряжению 5. Тип корпуса (М.С1) 6. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: У2									
1) Резьба должна быть смазана									

Содержащаяся здесь информация является конфиденциальной и находится под защитой авторских прав.  
 В интересах улучшения качества продукции, ЗАО «Протон-Электротекс» оставляет за собой право изменять информационные листы без уведомления.