



Штыревой Тиристор Тип Т171-250-18

Оптимальная коммутируемая мощность
Низкие статические и динамические потери
Разработан для промышленного применения

Средний прямой ток	I_{TAV}		250 А		
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	U_{DRM}		1000÷1800 В		
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	U_{RRM}				
Время выключения	t_q		125 мкс		
$U_{DRM}, U_{RRM}, В$	1000	1200	1400	1600	1800
Класс по напряжению	10	12	14	16	18
$T_{ij}, °C$	-60÷125				

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Обозначение и наименование параметра		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
Параметры в проводящем состоянии					
I_{TAV}	Средний ток в открытом состоянии	А	250 295	$T_c = 93 °C$; $T_c = 85 °C$; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
I_{TRMS}	Действующий ток в открытом состоянии	А	393	$T_c = 93 °C$; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
I_{TSM}	Ударный ток в открытом состоянии	кА	9.0 10.4	$T_j = T_{jmax}$ $T_j = 25 °C$	180 эл. град. синус; 50 Гц ($t_p = 10$ мс); единичный импульс; $U_D = U_R = 0 В$; Импульс управления: $I_G = I_{FGM}$; $U_G = 20 В$; $t_{GP} = 500$ мкс; $di_G/dt = 1 А/мкс$
			10.0 11.5	$T_j = T_{jmax}$ $T_j = 25 °C$	180 эл. град. синус; 60 Гц ($t_p = 8.3$ мс); единичный импульс; $U_D = U_R = 0 В$; Импульс управления: $I_G = I_{FGM}$; $U_G = 20 В$; $t_{GP} = 500$ мкс; $di_G/dt = 1 А/мкс$
I^2t	Защитный фактор	$A^2c \cdot 10^3$	405 540	$T_j = T_{jmax}$ $T_j = 25 °C$	180 эл. град. синус; 50 Гц ($t_p = 10$ мс); единичный импульс; $U_D = U_R = 0 В$; Импульс управления: $I_G = I_{FGM}$; $U_G = 20 В$; $t_{GP} = 500$ мкс; $di_G/dt = 1 А/мкс$
			415 545	$T_j = T_{jmax}$ $T_j = 25 °C$	180 эл. град. синус; 60 Гц ($t_p = 8.3$ мс); единичный импульс; $U_D = U_R = 0 В$; Импульс управления: $I_G = I_{FGM}$; $U_G = 20 В$; $t_{GP} = 500$ мкс; $di_G/dt = 1 А/мкс$

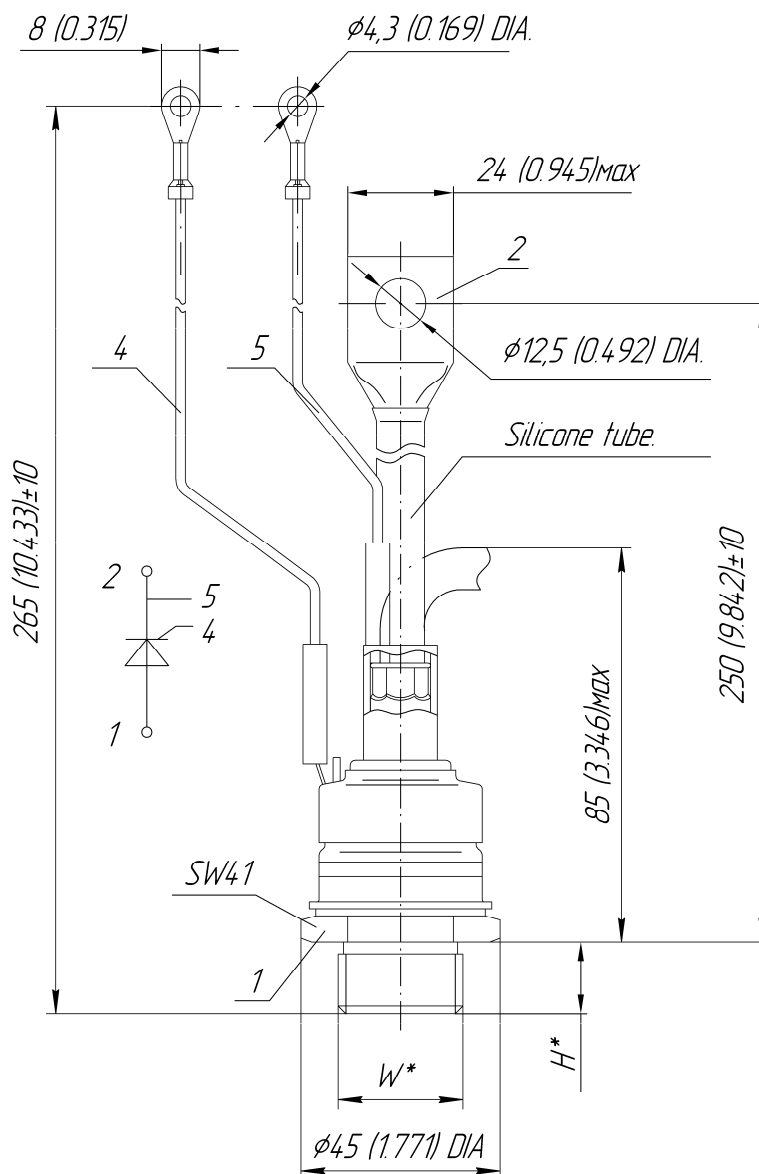
Блокирующие параметры				
U_{DRM}, U_{RRM}	Повторяющееся импульсное обратное напряжение и повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	В	1000÷1800	$T_j \min < T_j < T_j \max$; 180 эл. град. синус; 50 Гц; управление разомкнуто
U_{DSM}, U_{RSM}	Неовторяющееся импульсное обратное напряжение и неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	В	1100÷1900	$T_j \min < T_j < T_j \max$; 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
Параметры управления				
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
Параметры переключения				
$(di_T/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии ($f=1$ Hz)	А/мкс	320	$T_j = T_j \max$; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$; $I_{TM} = 2 I_{TAV}$; Импульс управления: $I_G = I_{FGM}$; $U_G = 20$ В; $t_{GP} = 500$ мкс; $di_G/dt = 1$ А/мкс
Тепловые параметры				
T_{stg}	Температура хранения	°С	-60÷125	
T_j	Температура р-п перехода	°С	-60÷125	
Механические параметры				
M	Крутящий момент затяжки	Нм	25÷35	
a	Ускорение	м/с ²	100	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение и наименование характеристики	Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
Характеристики в проводящем состоянии				
U_{TM}	Импульсное напряжение в открытом состоянии, макс	В	1.75	$T_j = 25$ °С; $I_{TM} = 785$ А
$U_{T(TO)}$	Пороговое напряжение, макс	В	1.00	$T_j = T_j \max$; $0.5 \pi I_{TAV} < I_T < 1.5 \pi I_{TAV}$
r_T	Динамическое сопротивление в открытом состоянии, макс	МОм	0.950	
I_L	Ток включения, макс	мА	700	$T_j = 25$ °С; $U_D = 12$ В; Импульс управления: $I_G = I_{FGM}$; $U_G = 20$ В; $t_{GP} = 500$ мкс; $di_G/dt = 1$ А/мкс
I_H	Ток удержания, макс	мА	300	$T_j = 25$ °С; $U_D = 12$ В; управление разомкнуто
Блокирующие характеристики				
I_{DRM}, I_{RRM}	Повторяющийся импульсный обратный ток и повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, макс	мА	70	$T_j = T_j \max$; $U_D = U_{DRM}$; $U_R = U_{RRM}$
$(dv_D/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии ¹⁾ , мин	В/мкс	1000	$T_j = T_j \max$; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$; управление разомкнуто

Характеристики управления				
U_{GT}	Отпирающее постоянное напряжение управления, макс	В	4.00 2.50 2.00	$T_j = T_{j \min}$ $T_j = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ $T_j = T_{j \max}$
I_{GT}	Отпирающий постоянный ток управления, макс	мА	400 250 200	$T_j = T_{j \min}$ $T_j = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ $T_j = T_{j \max}$
U_{GD}	Неотпирающее постоянное напряжение управления, мин	В	0.25	$T_j = T_{j \max}$; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$; Постоянный ток управления
I_{GD}	Неотпирающий постоянный ток управления, мин	мА	10.00	
Динамические характеристики				
t_{gd}	Время задержки включения	мкс	2.00	$T_j = 25 \text{ }^\circ\text{C}$; $V_D = 0.4 \cdot U_{DRM}$; $I_{TM} = I_{TAV}$; Импульс управления: $I_G = I_{FGM}$; $U_G = 20 \text{ В}$; $t_{GP} = 500 \text{ мкс}$; $di_G/dt = 1 \text{ А/мкс}$
t_q	Время выключения ²⁾ , макс	мкс	125	$dv_D/dt = 50 \text{ В/мкс}$; $T_j = T_{j \max}$; $I_{TM} = I_{TAV}$; $di_R/dt = -10 \text{ А/мкс}$; $U_R = 100 \text{ В}$; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$;
Тепловые характеристики				
R_{thjc}	Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс	$^\circ\text{C/Вт}$	0.0800	Постоянный ток
Механические характеристики				
w	Масса, тип	г	440	
D_s	Длина пути тока утечки по поверхности	мм (дюйм)	12.4 (4.882)	
D_a	Длина пути тока утечки по воздуху	мм (дюйм)	12.4 (4.882)	

ПРИМЕЧАНИЕ		МАРКИРОВКА																				
1) Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии		<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>171</td> <td>250</td> <td>18</td> <td>A2</td> <td>X2</td> <td>УХЛ2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table>							T	171	250	18	A2	X2	УХЛ2	1	2	3	4	5	6	7
T	171	250	18	A2	X2	УХЛ2																
1	2	3	4	5	6	7																
Обозначение группы	A2	1. Низкочастотный тиристор																				
$(dv_D/dt)_{crit}$, В/мкс	1000	2. Конструктивное исполнение																				
2) Время выключения		3. Средний ток в открытом состоянии, А																				
Обозначение группы	Symbol of group	4. Класс по напряжению																				
t_q , мкс	t_q , μs	5. Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии																				
		6. Группа по времени выключения																				
		7. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: УХЛ2, Т																				



Тип Резьбы	W	H
Метрическая Резьба Тип С	M24x1,5	18
Метрическая Резьба Тип В (по требованию)	M20x1,5	18

Полярность	Пример маркировки	Условное обозначение	Цвета		
			Анод	Катод	Управление
Анод на основании	T171-250-18		-	Красная трубка	Белый

Все размеры в миллиметрах (дюймах)

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.