

Тиристор низкочастотный T253-1600-10



Средний прямой ток	I_{TAV}	1600 А					
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	U_{DRM}	200 - 1000 В					
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	U_{RRM}						
Время выключения	t_q	160, 200, 250 мкс					
$U_{DRM}, U_{RRM}, В$	200	400	600	800	900	1000	
Класс по напряжению	2	4	6	8	9	10	
$T_j, ^\circ C$	- 60 ÷ 140						

Параметры закрытого состояния

Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Значение параметра		Условия установления норм на параметры
		Тип тиристора		
		T153-1600 T253-1600	T153-2000 T253-2000	
U_{DRM} U_{RRM}	Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии и повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для классов: 2 4 5 6 8 9 10	200 400 500 600 800 900 1000		$T_j = 25 ^\circ C$ $T_{jm} = 140 ^\circ C$ Импульс напряжения синусоидальный однополупериодный длительностью 10 мс, частота 50 Гц
U_{DSM} U_{RSM}	Неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии и неповторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для классов: 2 4 5 6 8 9 10	225 450 560 670 90 1000 1100		$T_j = 25 ^\circ C$ $T_{jm} = 140 ^\circ C$ Импульс напряжения синусоидальный однополупериодный, одиночный, длительностью 10 мс. Цепь управления разомкнута
U_{DWM} U_{RWM}	Рабочее импульсное напряжение в закрытом состоянии и рабочее импульсное обратное напряжение, В	$0,8 U_{DRM}$ $0,8 U_{RRM}$		$T_{jm} = 140 ^\circ C$ Импульс напряжения синусоидальный однополупериодный длительностью 10 мс, частота 50 Гц
U_D U_R	Постоянное напряжение в закрытом состоянии и постоянное обратное напряжение, В	$0,6 U_{DRM}$ $0,6 U_{RRM}$		$T_c = 85 ^\circ C$
$\left(\frac{du}{dt}\right)_{crit}$	Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии, В/мкс, не менее, для группы: 4 5 6 7 8	200 320 500 1000 1600		$T_j = T_{jm}; U_{DM} = 0,67U_{DRM};$ $t_{d min} = 200$ мкс Цепь управления разомкнута
I_{DRM} I_{RRM}	Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии и повторяющийся импульсный обратный ток, мА, не более	5 100		$T_j = 25 ^\circ C;$ $T_{jm} = 140 ^\circ C;$ $U_D = U_{DRM}; U_R = U_{RRM};$ Цепь управления разомкнута

Параметры открытого состояния

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип тиристора		
		T153-1600 T253-1600	T153-2000 T253-2000	
I _{TAVM}	Максимально допустимый средний прямой ток в открытом состоянии, А	1600	2000	T _c = 85 °С Импульс тока синусоидальный, однополупериодный, длительностью 10 мс, частота 50 Гц
	Фактический максимально допустимый средний ток в открытом состоянии, А	1930	2330	T _c = 85 °С, T _j = T _{jm} , U _{T(ГО)} , r _T при T _j = T _{jm}
I _{TRMS}	Действующий ток в открытом состоянии, А	2510	3140	T _c = 85 °С
I _{TSM}	Ударный ток в открытом состоянии, кА	33,0	39,6	T _j = 25 °С, U _R = 0
		30,0	36,0	T _{jm} = 125 °С, U _R = 0 Импульс тока синусоидальный однополупериодный, одиночный длительностью 10 мс I _G = I _{GT} при T _j = 25 °С
U _{TM}	Импульсное напряжение в открытом состоянии, В, не более	1,50	1,45	T _j = 25 °С; I _T = 3,14I _{TAVM}
U _{T(ГО)}	Пороговое напряжение в открытом состоянии, В	1,00	0,97	T _j = 25 °С
		0,92	0,84	T _{jm} = 140 °С
r _T	Динамическое сопротивление в открытом состоянии, МОм	0,09	0,08	T _j = 25 °С
		0,18	0,11	T _{jm} = 140 °С
I _H	Ток удержания, mA, не более	300		T _j = 25 °С, U _D = 12 В Цепь управления разомкнута
I _{TAV}	Средний ток в открытом состоянии, А	Охладитель O153-150		
		315	355	естественное охлаждение
		780	915	принудительное охлаждение, v=6 м/с

Параметры управления

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип тиристора		
		T153-1600 T253-1600	T153-2000 T253-2000	
U _{GT}	Отпирающее постоянное напряжение управления, В, не более	2,5		T _j = 25 °С; U _D = 12 В
		4,5		T _{jmin} = минус 60 °С; U _D = 12 В
I _{GT}	Отпирающий постоянный ток управления, А, не более	0,20		T _j = 25 °С; U _D = 12 В
		0,45		T _{jmin} = минус 60 °С; U _D = 12 В
U _{GD}	Неотпирающее постоянное напряжение управления, В, не менее	0,30		T _{jm} = 140 °С; U _D = 0,67U _{DRM} Напряжение источника управления - постоянное
I _{GD}	Неотпирающий постоянный ток управления, А, не менее	10,0		

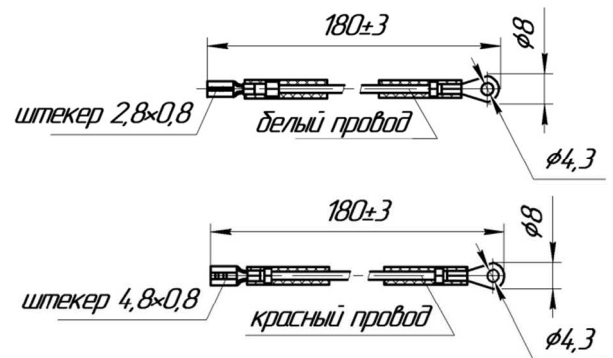
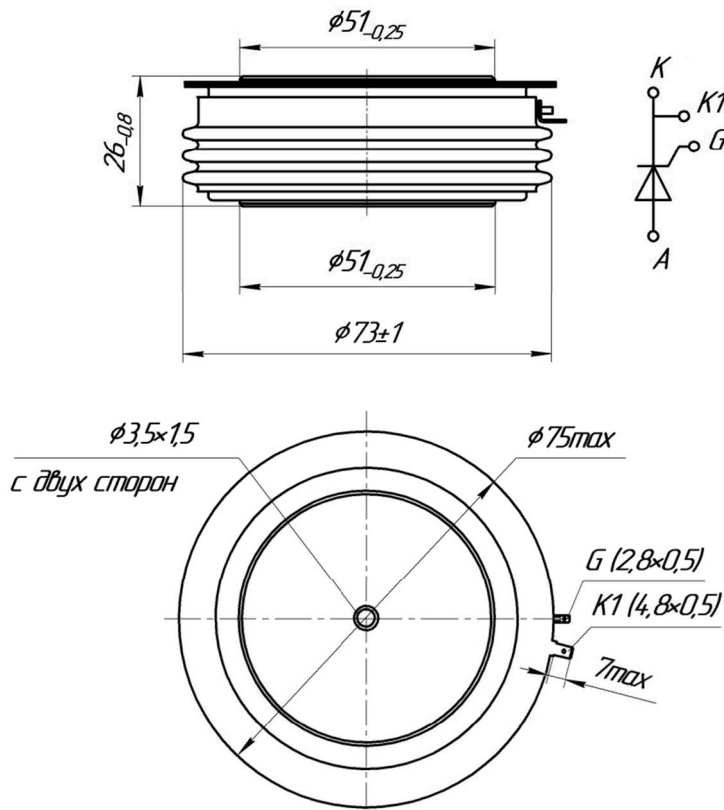
Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип тиристора		
		T153-1600 T253-1600	T153-2000 T253-2000	
$\left(\frac{di_T}{dt}\right)_{crit}$	Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии, А/мкс	200		$T_{jm} = 140\text{ }^{\circ}\text{C}$; $U_D = 0,67 U_{DRM}$, $I_T \geq I_{TAVM}$ Импульс тока синусоидальный однополупериодный частотой 50 Гц.
		800		$T_{jm} = 140\text{ }^{\circ}\text{C}$; $U_D = 0,67 U_{DRM}$, $I_T = 2I_{TAVM} \div 3I_{TAVM}$ Импульс тока синусоидальный однополупериодный частотой 1 Гц Режим цепи управления: форма - трапецеидальная; длительность импульса тока не менее 50 мкс; амплитуда - $3I_{GT}$; длительность фронта 1 мкс. Внутреннее сопротивление источника управления не более 30 Ом
t_{qt}	Время включения, мкс, не более	25		$T_{jm} = 140\text{ }^{\circ}\text{C}$; $U_D = 100\text{ В}$; $I_T = I_{TAVM}$; $I_{FG} = 3I_{GT}$; $t_G = 50\text{ мкс}$
Q_{rr}	Заряд восстановления, мкКл, не более	2100		$T_{jm} = 140\text{ }^{\circ}\text{C}$; $I_T = I_{TAVM}$; $t_i = 200\text{ мкс}$; $U_R = 100\text{ В}$; $\left(\frac{di}{dt}\right)_f = 5\text{ А/мкс}$
t_q	Время выключения, мкс, не более, для группы: M2 P2 T2	250 200 160		$T_{jm} = 140\text{ }^{\circ}\text{C}$; $I_T = I_{TAVM}$; $t_{i\ min} = 200\text{ мкс}$; $\left(\frac{di}{dt}\right)_f = 5\text{ А/мкс}$; $\frac{du_b}{dt} = 50\text{ В/мкс}$; $U_R = 100\text{ В}$; $U_{DM} = 0,67U_{DRM}$

Тепловые параметры

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип тиристора		
		T153-1600 T253-1600	T153-2000 T253-2000	
T_{jm}	Максимально допустимая температура перехода, $^{\circ}\text{C}$	140		
T_{jmin}	Минимально допустимая температура перехода, $^{\circ}\text{C}$	минус 60		
T_{stgm}	Максимально допустимая температура хранения, $^{\circ}\text{C}$	50		
T_{stgmin}	Минимально допустимая температура хранения, $^{\circ}\text{C}$	минус 60		
R_{thjc}	Тепловое сопротивление переход-корпус, $^{\circ}\text{C/Вт}$, не более	0,016		Постоянный ток
R_{thch}	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, $^{\circ}\text{C/Вт}$, не более	0,005		
R_{thja}	Тепловое сопротивление переход-среда, $^{\circ}\text{C/Вт}$, не более	Охладитель O153-150		
		0,301		естественное охлаждение
		0,101		принудительное охлаждение, $v=6\text{ м/с}$

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса: PT53



- К – катод;
- А – анод;
- К1 – вспомогательный катод;
- G – управляющий электрод;

Все размеры в миллиметрах