

# Тиристор низкочастотный T153-2500-4



Средний прямой ток	$I_{TAV}$	2500 A		
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	$U_{DRM}$	200 - 400 В		
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	$U_{RRM}$			
Время выключения	$t_q$	125 мкс		
$U_{DRM}, U_{RRM}, В$	200	300	400	
Класс по напряжению	2	3	4	
$T_j, ^\circ C$	- 60 ÷ 150			

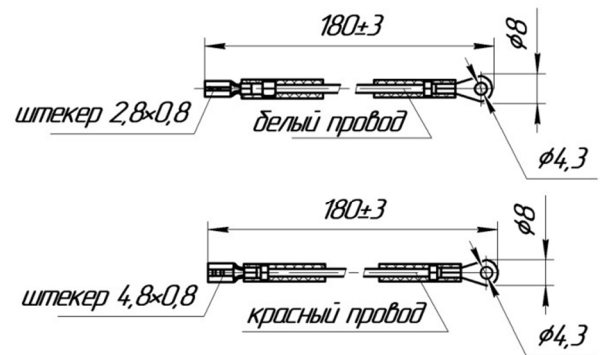
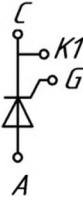
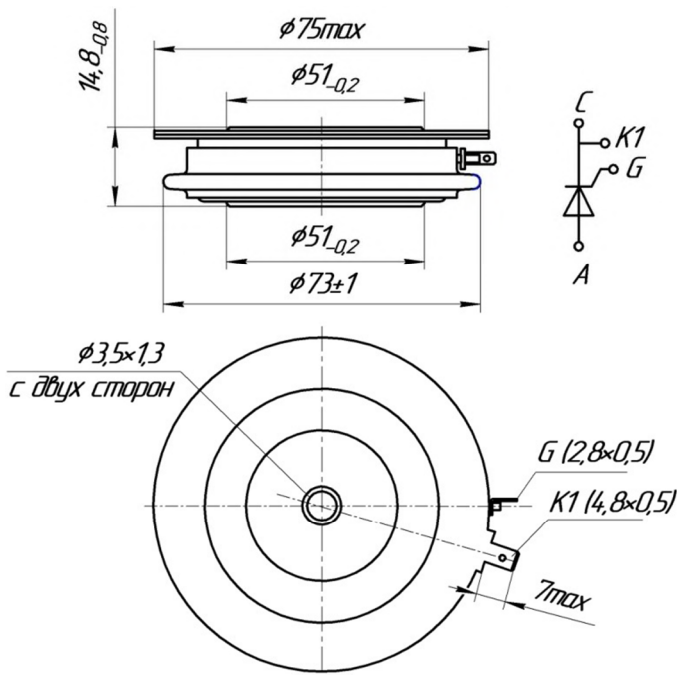
## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Наименование параметра	Условное обозначение	Значения параметров	Единица измерения
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии, $T_j = -60 \dots + 150^\circ C$	$V_{DRM}$	200-400	В
Повторяющееся импульсное обратное напряжение, $T_j = -60 \dots + 150^\circ C$	$V_{RRM}$	200-400	
Неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии, $T_j = -60 \dots + 150^\circ C$	$V_{DSM}$	300-500	
Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, $T_j = -60 \dots + 150^\circ C$	$V_{RSM}$	300-500	
Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии / Повторяющийся импульсный обратный ток, $T_j = 150^\circ C, V_D / V_R = V_{DRM} / V_{RRM}$	$I_{DRM} / I_{RRM}$	100	мА
Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии, $f = 50 \text{ Гц}, T_C = 85^\circ C$ $T_C = 70^\circ C$	$I_{T(AV)}$	2616 3020	А
Действующий ток в открытом состоянии, $T_C = 70^\circ C, f = 50 \text{ Гц}$	$I_{TRMS}$	4741	А
Ударный ток в открытом состоянии, $T_j = 150^\circ C, V_R = 0, t_p = 10 \text{ мс}$	$I_{TSM}$	40.0	кА
Защитный показатель	$I^2 t$	$8.0 \cdot 10^6$	$A^2 c$
Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии, $T_j = 150^\circ C, V_D = 0.67 V_{DRM}, I_T = 5000A,$ $I_{FG} = 2A, t_r = 1 \text{ мкс}, f = 50 \text{ Гц}$	$(di_T/dt)_{crit}$	200	А/мкс
Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии, $T_j = 150^\circ C, V_D = 0.67 V_{DRM}$	$(dv_D/dt)_{crit}$	1600	В/мкс
Максимальная мощность управления, постоянный ток	$P_{GM}$	4	Вт
Температура перехода	$T_j$	-60... +150	°C
Температура хранения	$T_{stg}$	-60... +50	

<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>					
Наименование параметра	Условное обозначение	Значения параметров			Единица измерения
		мин.	Тип.	Макс.	
Импульсное напряжение в открытом состоянии, $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 7850\text{ A}$	$V_{TM}$	-	-	1.4	В
Пороговое напряжение, $T_j = 140\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 3\text{ } 25\text{-}11775\text{ A}$	$V_{T(T)}$	-	-	0.80	
Динамическое сопротивление, $T_j = 140\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 3\text{ } 25\text{-}11775\text{ A}$	$r_T$	-	-	0.0 0	МОм
Время задержки включения, $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$ , $I_T = 2500\text{ A}$ , $I_{FG} = 2\text{ A}$ , $t_r = 0.5\text{ мкс}$	$t_d$	-	-	3.5	мкс
Время выключения, $T_j = 140\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 2500\text{ A}$ , $di_T/dt = -5\text{ A/мкс}$ , $V_R = 100\text{ B}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$ , $dv_D/dt = 50\text{ B/мкс}$	$t_q$	-	-	125	
Заряд обратно о восстановления, $T_j = 140\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 2500\text{ A}$ , $di_T/dt = -5\text{ A/мкс}$ , $V_R = 100\text{ B}$	$RR$	-	-	1500	мкКл
Ток удержания, $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $V_D = 12\text{ B}$	$I_H$	-	-	300	мА
Ток включения, $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $V_D = 12\text{ B}$ , $I_{FG} = 2\text{ A}$ , $t_r = 0.5\text{ мкс}$	$I$	-	-	1500	мА
Отпирающее постоянное напряжение управления, $V_D = 12\text{ B}$ , $T_j = -60\text{ }^\circ\text{C}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ $T_j = 140\text{ }^\circ\text{C}$	$V_{GT}$	-	-	3.5 2.5 2.0	В
Отпирающий постоянный ток управления, $V_D = 12\text{ B}$ , $T_j = -60\text{ }^\circ\text{C}$ $T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ $T_j = 140\text{ }^\circ\text{C}$	$I_{GT}$	-	-	450 250 200	мА
Неотпирающее постоянное напряжение управления, $T_j = 140\text{ }^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$	$V_{GD}$	0.25	-	-	В
Неотпирающий постоянный ток управления, $T_j = 140\text{ }^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$	$I_{GD}$	15	-	-	мА
<b>ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ</b>					
Тепловое сопротивление переход корпус, DC двустороннее DC со стороны анода DC со стороны катода	$R_{th(j-c)}$ $R_{th(j-cA)}$ $R_{th(j-cK)}$	-	-	0.018 0.036 0.036	°C/Вт
Тепловое сопротивление корпус - охладитель, двустороннее охлаждение одностороннее охлаждение	$R_{th(c-h)}$	-	-	0.005 0.010	
<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>					
Масса		-	0.33	-	кг
Усилие сжатия	F	22	-	26	кН
Максимально допустимое ускорение (в сжатом состоянии)	a	-	-	100	м/с <sup>2</sup>
Расстояние по поверхности изолятора от катода до анода	$D_s$	-	7.4	-	мм

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса: РТ51



W=330g

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

Все размеры в миллиметрах