



# Тиристор низкочастотный

## T393-3200-42



Средний прямой ток	$I_{TAV}$	3200 А			
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	$U_{DRM}$	3400 - 4200 В			
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	$U_{RRM}$				
Время выключения	$t_q$	630 мкс			
$U_{DRM}, U_{RRM}$ , В	3400	3600	3800	4000	4200
Класс по напряжению	34	36	38	40	42
$T_j$ , °C	$-60 \div 125$				

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

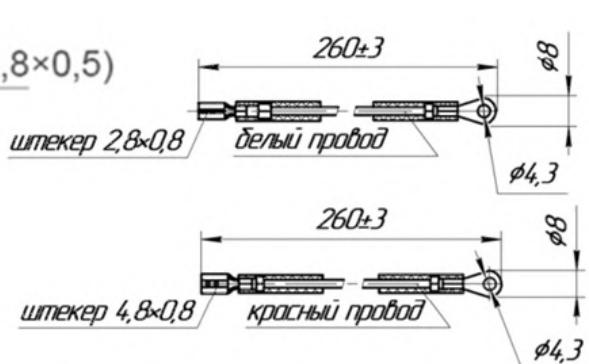
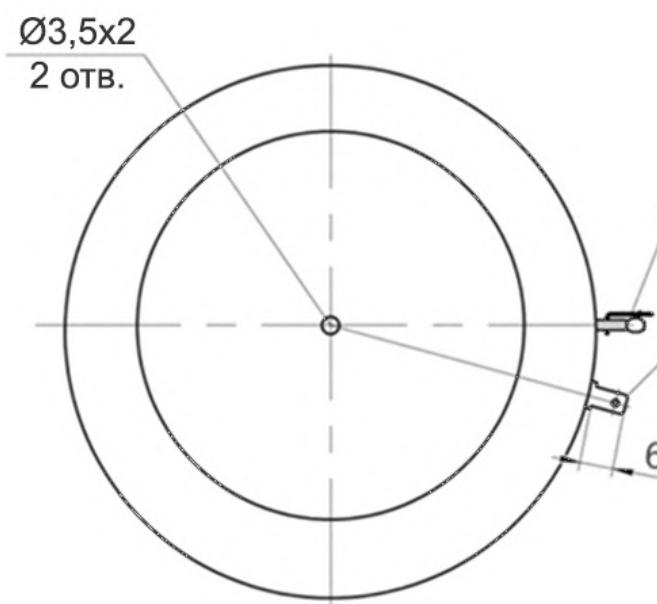
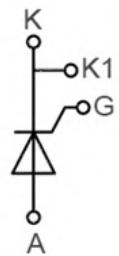
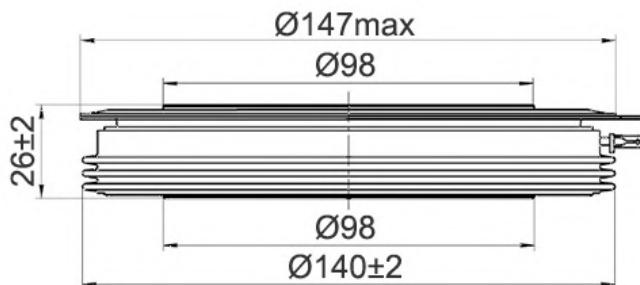
Наименование параметра	Условное обозначение	Значения параметров	Единица измерения
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии, $T_j = -60 \dots + 125$ °C	$V_{DRM}$	3400 - 4200	В
Повторяющееся импульсное обратное напряжение, $T_j = -60 \dots + 125$ °C	$V_{RRM}$	3400 - 4200	
Неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии, $T_j = -60 \dots + 125$ °C	$V_{DSM}$	3500 - 4300	
Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, $T_j = -60 \dots + 125$ °C	$V_{RSM}$	3500 - 4300	
Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии / Повторяющийся импульсный обратный ток, $T_j = 125$ °C, $V_D / V_R = V_{DRM} / V_{RRM}$	$I_{DRM} / I_{RRM}$	300	mA
Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии, $f = 50$ Гц, $T_c = 85$ °C $T_c = 70$ °C	$I_{T(AV)}$	3590 4380	A
Действующий ток в открытом состоянии, $T_c = 70$ °C, $f = 50$ Гц	$I_{TRMS}$	6880	A
Ударный ток в открытом состоянии, $T_j = 125$ °C, $V_R = 0$ , $t_p = 10$ мс	$I_{TSM}$	68	kA
Защитный показатель	$I^2t$	$2.3 \cdot 10^7$	$A^2\text{с}$
Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии, $T_j = 125$ °C, $V_D = 0.67V_{DRM}$ , $I_T = 6400$ А, $I_{FG} = 2$ А, $t_r = 1$ мкс, $f = 50$ Гц	$(di_T/dt)_{crit}$	200	А/мкс
Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии, $T_j = 125$ °C, $V_D = 0.67V_{DRM}$	$(dv_D/dt)_{crit}$	1000 - 1600	В/мкс
Максимальная мощность управления, постоянный ток	$P_{GM}$	4	Вт
Температура перехода	$T_j$	-60... +125	°C
Температура хранения	$T_{stg}$	-60... +50	

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Условное обозначение	Значения параметров			Единица измерения
		мин.	тип.	макс.	
Импульсное напряжение в открытом состоянии, $T_j = 25^\circ\text{C}$ , $I_T = 10050 \text{ A}$	$V_{TM}$	-	-	1.50	В
Пороговое напряжение, $T_j = 125^\circ\text{C}$ , $I_T = 5030 - 15075 \text{ A}$	$V_{T(TO)}$	-	-	0.90	
Динамическое сопротивление, $T_j = 125^\circ\text{C}$ , $I_T = 5030 - 15075 \text{ A}$	$r_T$	-	-	0.14	
Время задержки включения, $T_j = 25^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.50V_{DRM}$ , $I_T = 3200 \text{ A}$ , $I_{FG} = 2 \text{ A}$ , $t_d = 0.5 \text{ мкс}$	$t_d$	-	-	3.0	
Время выключения, $T_j = 125^\circ\text{C}$ , $I_T = 3200 \text{ A}$ , $di_T/dt = -5 \text{ A/мкс}$ , $V_R \geq 100 \text{ В}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$ , $dV_D/dt = 50 \text{ В/мкс}$	$t_q$	-	630	-	
Заряд обратного восстановления, $T_j = 125^\circ\text{C}$ , $I_T = 3200 \text{ A}$ , $di_T/dt = -5 \text{ A/мкс}$ , $V_R \geq 100 \text{ В}$	$Q_{RR}$	-	-	3500	
Ток удержания, $T_j = 25^\circ\text{C}$ , $V_D = 12 \text{ В}$	$I_H$	-	-	300	
Ток включения, $T_j = 25^\circ\text{C}$ , $V_D = 12 \text{ В}$ , $I_{FG} = 2 \text{ A}$ , $t_r = 0.5 \text{ мкс}$	$I_L$	-	-	1500	
Отпирающее постоянное напряжение управления, $V_D = 12 \text{ В}$ , $T_j = -60^\circ\text{C}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$ , $T_j = 125^\circ\text{C}$	$V_{GT}$	-	-	3.5 2.5 2.0	
Отпирающий постоянный ток управления, $V_D = 12 \text{ В}$ , $T_j = -60^\circ\text{C}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$ , $T_j = 125^\circ\text{C}$	$I_{GT}$	-	-	450 250 200	
Неотпирающее постоянное напряжение управления, $T_j = 125^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$	$V_{GD}$	0.25	-	-	В
Неотпирающий постоянный ток управления, $T_j = 125^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$	$I_{GD}$	15	-	-	mA
ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ					
Тепловое сопротивление переход - корпус, DC: двустороннее DC: со стороны анода DC: со стороны катода	$R_{th(j-c)}$ $R_{th(j-cA)}$ $R_{th(j-cK)}$	-	-	0.0052 0.0104 0.0104	$^\circ\text{C}/\text{Вт}$
Тепловое сопротивление корпус - охладитель, двустороннее охлаждение одностороннее охлаждение	$R_{th(c-h)}$	-	-	0.002 0.004	
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ					
Масса, не более	$w$	-	2.2	-	кг
Усилие сжатия	$F$	80	-	90	кН
Максимально допустимое ускорение (в сжатом состоянии)	$a$	-	-	100	$\text{м/с}^2$
Расстояние по поверхности изолятора от катода до анода	$D_s$	-	33.5	-	мм

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса: PT93



K – катод;

Все размеры в миллиметрах

A – анод;

K1 – вспомогательный катод;

G – управляющий электрод;