

Тиристор быстродействующий ТБ271-200



Средний прямой ток	I_{TAV}		200 А										
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	U_{DRM}		300 - 1400 В										
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	U_{RRM}												
Время выключения	t_q		20.0, 25.0, 32.0, 40.0 мкс										
$U_{DRM}, U_{RRM}, В$	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	
Класс по напряжению	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
$T_{\mu}, ^\circ C$	- 60 ÷ 125												

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Обозначение и наименование параметра		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
Параметры в проводящем состоянии					
I_{TAV}	Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии	А	200 247 365	$T_c=95^\circ C$; $T_c=85^\circ C$; $T_c=55^\circ C$; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
I_{TAVS}	Действующий ток в открытом состоянии	А	314	$T_c=95^\circ C$; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
I_{TSM}	Ударный ток в открытом состоянии	кА	6.5 7.5	$T_j=T_{jmax}$ $T_j=25^\circ C$	180 эл. град. синус; $t_p=10$ мс; единичный импульс; $U_G=U_R=0$ В; Импульс управления: $I_G=I_{RGM}$; $U_G=20$ В; $t_{GP}=50$ мкс; $di_G/dt=1$ А/мкс
			7.0 8.0	$T_j=T_{jmax}$ $T_j=25^\circ C$	180 эл. град. синус; $t_p=8.3$ мс; единичный импульс; $U_G=U_R=0$ В; Импульс управления: $I_G=I_{RGM}$; $U_G=20$ В; $t_{GP}=50$ мкс; $di_G/dt=1$ А/мкс
I^2t	Защитный показатель	$A^2c \cdot 10^3$	210 280	$T_j=T_{jmax}$ $T_j=25^\circ C$	180 эл. град. синус; $t_p=10$ мс; единичный импульс; $U_G=U_R=0$ В; Импульс управления: $I_G=I_{RGM}$; $U_G=20$ В; $t_{GP}=50$ мкс; $di_G/dt=1$ А/мкс
			200 260	$T_j=T_{jmax}$ $T_j=25^\circ C$	180 эл. град. синус; $t_p=8.3$ мс; единичный импульс; $U_G=U_R=0$ В; Импульс управления: $I_G=I_{RGM}$; $U_G=20$ В; $t_{GP}=50$ 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	300 - 1400	$T_{jmin} < T_j < T_{jmax}$ 180 эл. град. синус; 50 Гц; управление разомкнуто
U_{DSM}, U_{RSM}	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение и неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	В	400 - 1500	$T_{jmin} < T_j < T_{jmax}$ 180 эл. град. синус; единичный импульс; управление разомкнуто
U_D, U_R	Постоянное обратное и постоянное прямое напряжение	В	$0.6 \cdot U_{DRM}$ $0.6 \cdot U_{RSM}$	$T_j = T_{jmax}$ управление разомкнуто
Параметры управления				
I_{FGM}	Максимальный прямой ток управления	А	6	$T_j = T_{jmax}$
U_{RGM}	Максимальное обратное напряжение управления	В	5	
P_G	Максимальная рассеиваемая мощность по управлению	Вт	3	$T_j = T_{jmax}$ для постоянного тока управления
Параметры переключения				
$(di/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии ($f=1$ Hz)	А/мкс	1600	$T_j = T_{jmax}$; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$; $I_{TM} = 400$ А; Импульс управления: $I_G = 2$ А; $U_G = 20$ В; $t_{GP} = 50$ мкс; $di_G/dt = 2$ А/мкс
Тепловые параметры				
T_{stg}	Температура хранения	°С	-60...+50	
T_j	Температура р-п перехода	°С	-60...+125	
Механические параметры				
M	Крутящий момент	Нм	25 - 35	
a	Ускорение	м/с ²	100	

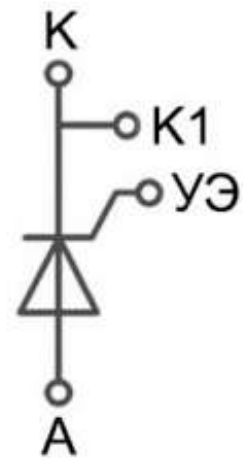
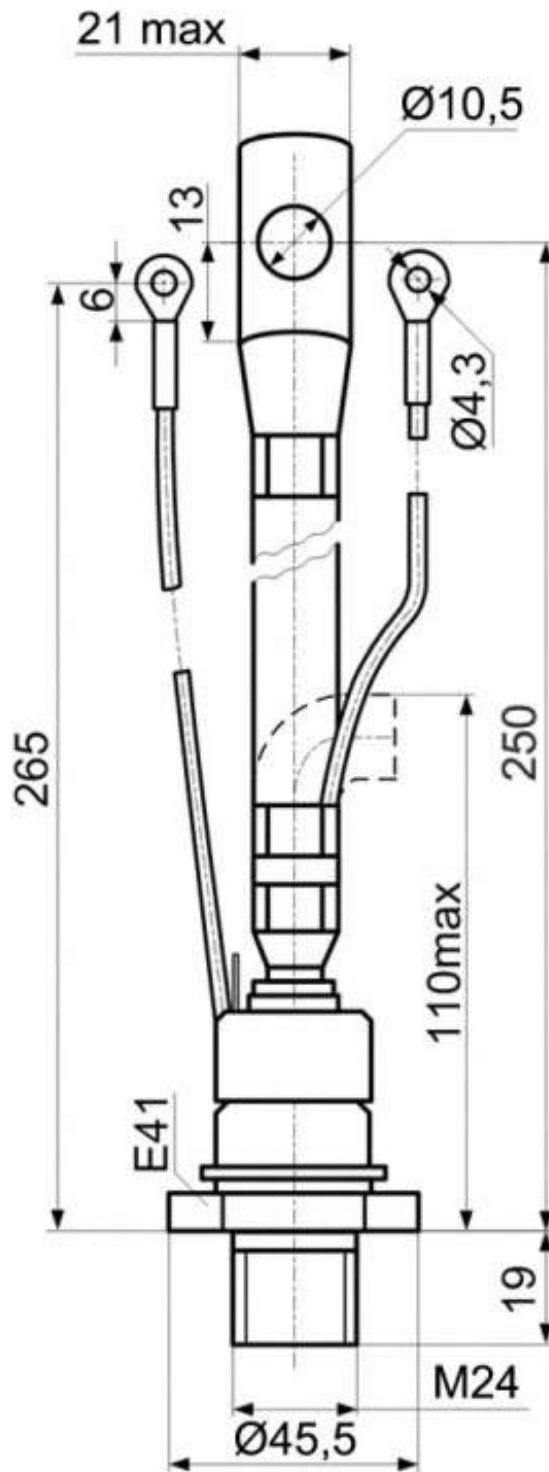
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение и наименование характеристики		Ед. изм.	Значение	Условия измерения
Характеристики в проводящем состоянии				
U_{TM}	Импульсное напряжение в открытом состоянии, макс	В	1.96	$T_j = 25$ °С; $I_{TM} = 628$ А
$U_{T(RO)}$	Пороговое напряжение, макс	В	1.158	$T_j = T_{jmax}$ $0.5 I_{TAV} < I_T < 1.5 I_{TAV}$
r_T	Динамическое сопротивление в открытом состоянии, макс	МОм	1.227	
I_H	Ток удержания, макс	мА	500	$T_j = 25$ °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	$T_j = T_{jmax}$ $U_D = U_{DRM}$; $U_R = U_{RRM}$
$(du_D/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии ¹⁾ , мин	В/мкс	200, 320, 500, 1000, 1600, 2000, 2500	$T_j = T_{jmax}$ $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$; управление разомкнуто

Характеристики управления					
U_{GT}	Отпирющее постоянное напряжение управления, макс	В	3.00 2.50 1.50	$T_F = T_{jmin}$ $T_F = 25\text{ }^\circ\text{C}$ $T_F = T_{jmax}$	$U_D = 12\text{ В}; I_D = 3\text{ А};$ Постоянный ток управления
I_{GT}	Отпирющий постоянный ток управления, макс	мА	400 250 150	$T_F = T_{jmin}$ $T_F = 25\text{ }^\circ\text{C}$ $T_F = T_{jmax}$	
U_{GD}	Неотпирющее постоянное напряжение управления, мин	В	0.45	$T_F = T_{jmax};$ $U_D = 0.67 U_{DRM};$	Постоянный ток управления
I_{GD}	Неотпирющий постоянный ток управления, мин	мА	40.00	Постоянный ток управления	
Динамические характеристики					
t_{gd}	Время задержки, макс	мкс	0.75	$T_F = 25\text{ }^\circ\text{C}; U_D = 600\text{ В}; I_{TM} = I_{TAV};$ $di/dt = 200\text{ А/мкс};$	Импульс управления: $I_D = 2\text{ А}; U_D = 20\text{ В};$ $t_{GP} = 50\text{ мкс}; di_c/dt = 2\text{ А/мкс}$
t_{gt}	Время включения ²⁾ , макс	мкс	1.60, 2.00, 2.50, 3.20		
t_d	Время выключения ³⁾ , макс	мкс	20.0, 25.0, 32.0, 40.0	$du_D/dt = 50\text{ В/мкс}; T_F = T_{jmax}; I_{TM} = I_{TAV}; di_R/dt = -10\text{ А/мкс}; U_R = 100\text{ В};$ $U_D = 0.67 U_{DRM}$	
Тепловые характеристики					
R_{thjc}	Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс	$^\circ\text{C/Вт}$	0.085	Постоянный ток	
Механические характеристики					
m	Масса, макс	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)		

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса: T.SB1, ST7



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

Все размеры в миллиметрах

Тип Резьбы	W	H
Метрическая резьба Тип С	M24x1,5 – 8g	19
Метрическая резьба Тип В (по требованию)	M20x1,5 – 8g	15