

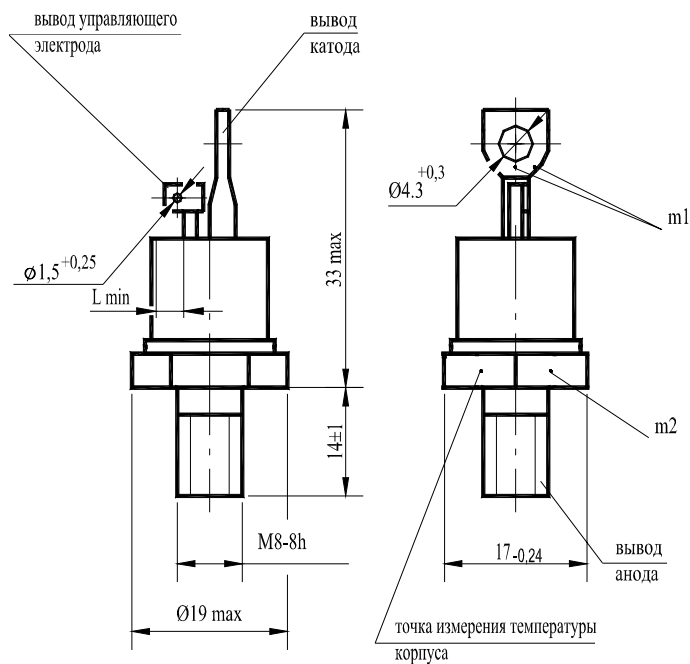
# ТИРИСТОРЫ

## T132-16, T132-25, T132-32

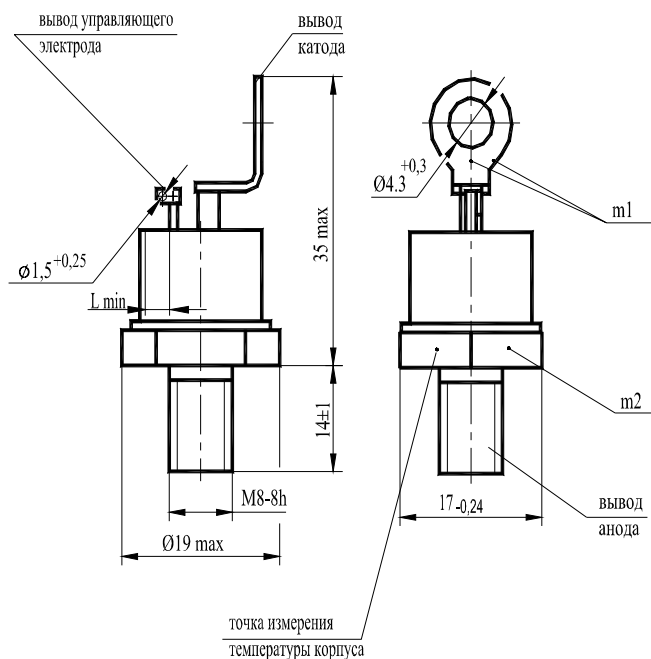
### Конструкция тиристоров



#### Вариант I



#### Вариант II



m1, m2 - контрольные точки измерения импульсного напряжения в открытом состоянии;  
 $L_{\min} = 2,9$  мм - длина пути для тока утечки между выводом анода и выводом управляющего электрода, расстояние по воздуху между этими выводами.

Масса тиристора: не более 23 г (вариант I), не более 27 г (вариант II).

### Тепловые параметры

Обозначение параметра	Наименование, единица измерения	Тип тиристора			Условия установления норм на параметры
		T132-16	T132-25	T132-32	
$T_{jm}$	Максимально допустимая температура перехода, °C	125			
$T_{jmin}$	Минимально допустимая температура перехода, °C	минус 50 минус 60 для УХЛ2.1			
$T_{stg}$	Максимально допустимая температура хранения, °C	50 (60 для ТЗ и ОМ2.1)			
$T_{stgmin}$	Максимально допустимая температура хранения, °C	минус 60 для УХЛ2.1			
$R_{thjc}$	Тепловое сопротивление переход-корпус, °C/Вт, не более	1,0	0,8	0,6	Постоянный ток
$R_{thch}$	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, °C/Вт, не более	0,2			Естественное охлаждение. Охладители: О131 для Т132-16, Т132-25; О231 для Т132-32. Постоянный ток
$R_{thja}$	Тепловое сопротивление переход-среда (с охладителем), °C/Вт, не более	4,00	3,80	2,92	

### Параметры закрытого состояния

Параметр	Наименование, единица измерения	Тип тиристора			Условия установления норм на параметры
		T132-16	T132-25	T132-32	
$U_{DRM}, U_{RRM}$	Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии и повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для класса:  13 14 16 18 20	1300 1400 1600 1800 2000			$T_{jm} = 125\text{ °C}, t_i = 10\text{ мс}, f = 50\text{ Гц}$
$U_{DSM}, U_{RSM}$	Неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии и неповторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для класса:  13 14 16 18 20	1400 1500 1700 1900 2200			$T_{jm} = 125\text{ °C}, t_i = 10\text{ мс},$ импульс одиночный
$U_D, U_R$	Постоянное напряжение в закрытом состоянии и постоянное обратное напряжение, В	$0,6U_{DRM} (U_{RRM})$			$T_c = 85\text{ °C}$
$U_{DWM}, U_{RWM}$	Рабочее импульсное напряжение в закрытом состоянии и рабочее импульсное обратное напряжение, В	$0,8U_{DRM} (U_{RRM})$			$T_c = 85\text{ °C}$
$(dU_D/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии, В/мкс, не менее, для группы:  2 4 6 7	50 200 500 1000			$T_{jm} = 125\text{ °C}, t_u = 200\text{ мс}, U_D = 0,67U_{DRM}$
$I_{DRM}, I_{RRM}$	Повторяющийся импульсный обратный ток и повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, мА, не более	4		8	$T_j = 25\text{ °C}, U_D = U_{DRM}, U_R = U_{RRM}$  $T_{jm} = 125\text{ °C}, U_D = U_{DRM}, U_R = U_{RRM}$
		9			

### Параметры открытого состояния

Обозначение параметра	Наименование, единица измерения	Тип тиристора			Условия установления норм на параметры
		T132-16	T132-25	T132-32	
$I_{T(AV)}$	Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии, А	16	25	32	$T_c = 85\text{ }^\circ\text{C}$ , $t_i = 10\text{ мс}$ , $f = 50\text{ Гц}$
$I_{TRMS}$	Действующий ток в открытом состоянии, А	25	39	50	$T_c = 85\text{ }^\circ\text{C}$
$I_{TSM}$	Ударный ток в открытом состоянии, кА	0,22	0,33	0,40	$T_{jm} = 125\text{ }^\circ\text{C}$ , $U_R = 0$ , $t_i = 10\text{ мс}$ , импульс одиночный
		0,24	0,36	0,44	$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $U_R = 0$ , $t_i = 10\text{ мс}$ , импульс одиночный
$U_{TM}$	Импульсное напряжение в открытом состоянии, В, не более	2,20		1,95	$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 3,14 I_{T(AV)}$
$U_{T(TO)}$	Пороговое напряжение в открытом состоянии, В	1,40	1,30		$T_{jm} = 125\text{ }^\circ\text{C}$
$r_T$	Динамическое сопротивление в открытом состоянии, Ом	0,0160	0,0110	0,0065	$T_{jm} = 125\text{ }^\circ\text{C}$
$I_H$	Ток удержания, мА, не более	90			$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $U_D = 12\text{ В}$
$I_L$	Ток включения, мА, не более	150			$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $U_D = 12\text{ В}$ , $I_G = 3I_{GT}$ , $t_G = 50\text{ мс}$
$I_{T(AV)}$	Средний ток в открытом состоянии, А (с типовым охладителем)	11	13	17	$T_a = 40\text{ }^\circ\text{C}$ , естественное охлаждение, охладители: O131 для T132-16, T132-25; O231 для T132-32

### Параметры переключения

Параметр	Наименование, единица измерения	Тип тиристора			Условия установления норм на параметры
		T132-16	T132-25	T132-32	
$(di_T/dt)_{crit}$	Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии, А/мкс	160			$T_{jm} = 125\text{ }^\circ\text{C}$ , $U_D = 0,67U_{DRM}$ , $f = 1-5\text{ Гц}$ , $I_T = 2I_{T(AV)}$ , $I_{FG} = 3I_{GT}$ , $t_G = 50\text{ мкс}$
$t_{gt}$	Время включения, мкс, не более	20			$T_{jm} = 125\text{ }^\circ\text{C}$ , $U_D = 100\text{ В}$ , $I_T = I_{T(AV)}$ , $I_{FG} = 3I_{GT}$ , $t_G = 50\text{ мкс}$
$t_{gd}$	Время задержки, мкс, не более	3			
$Q_{rr}$	Заряд восстановления, мкКл, не более	80			$T_{jm} = 125\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = I_{T(AV)}$ , $t_i = 250\text{ мкс}$ , $(di_T/dt)_f = 5\text{ А/мкс}$ , $U_R = 100\text{ В}$
$t_{rr}$	Время обратного восстановления, мкс, не более	6			
$t_q$	Время выключения по основной цепи, мкс, не более, для группы: 2 3 4 5	250 160 100 63			$T_{jm} = 125\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = I_{T(AV)}$ , $U_D = 0,67U_{DRM}$ , $U_R = 100\text{ В}$ , $t_U = 200\text{ мкс}$ , $du/dt = 50\text{ В/мкс}$