



АС ЭНЕРГИЯ

Диод низкочастотный Д253-3200-8



Средний прямой ток	I_{FAV}				3200 А
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	U_{RRM}				400 - 800 В
U_{RRM} , В	400	500	600	800	
Класс по напряжению	4	5	6	8	
T_j , °С	- 60 ÷ 190				

Обратные параметры

Параметр		Значение параметра	Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Д253-3200	
U_{RSM}	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для классов:	4	$T_{jm} = 190^\circ\text{C}$. Импульс напряжения синусоидальный однополупериодный одиночный длительностью не более 10 мс.
		5	
		6	
		8	
U_{RRM}	Повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для классов:	4	$T_{jm} = 190^\circ\text{C}$. Импульсы напряжения синусоидальные однополупериодные длительностью не более 10 мс частотой 50 Гц.
		5	
		6	
		8	
U_{RWM}	Рабочее импульсное обратное напряжение, В	$0,8U_{RRM}$	
U_R	Постоянное обратное напряжение, В	$0,6U_{RRM}$	$T_c = 105^\circ\text{C}$
I_{RRM}	Повторяющийся импульсный обратный ток, мА, не более	4,0	$T_j = 25^\circ\text{C}$
		60	$T_{jm} = 190^\circ\text{C}$.

Параметр термодинамической стойкости

Параметр		Значение параметра	Условия установления норм на параметр
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Д253-3200	
$I_{c(crit)}$	Ток термодинамической стойкости корпуса, кА	13	$t_1 = 5,8$ мс

Прямые параметры

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Д253-3200		
$I_{F(AV)M}$	Максимально допустимый средний прямой ток, А	3200		$T_c=105^{\circ}C$ Импульсы тока синусоидальные однополупериодные длительностью не более 10 мс частотой 50 Гц.
	Фактический максимально допустимый средний прямой ток, А	3615		
I_{FRMSM}	Максимально допустимый действующий прямой ток, А	5024		
I_{FSM}	Ударный прямой ток, кА	49,5		$T_j=25^{\circ}C$
		45		$T_{jm}=190^{\circ}C$. Импульс тока синусоидальный однополупериодный одиночный длительностью не более 10 мс.
U_{FM}	Импульсное прямое напряжение, В, не более	1,4		$T_j=25^{\circ}C, I_F=3,14I_{F(AV)M}$
U_{TO}	Пороговое напряжение, В, не более	0,98		$T_j=25^{\circ}C$
		0,73		$T_{jm}=190^{\circ}C$.
r_T	Динамическое сопротивление в прямом направлении, мОм, не более	0,035		$T_j=25^{\circ}C$
		0,05		$T_{jm}=190^{\circ}C$.
$I_{F(AV)}$	Средний прямой ток на охладителе ОР153-150 при $T_a=40^{\circ}C$, А	610		естественное охлаждение
		1615		принудительное охлаждение $v=6$ м/с

Тепловые параметры

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Д253-3200		
T_{jm}	Максимально допустимая температура перехода, $^{\circ}C$	190		
T_{jmin}	Минимально допустимая температура перехода, $^{\circ}C$	минус 60		
T_{stgm}	Максимально допустимая температура хранения, $^{\circ}C$	50		
T_{stgmin}	Минимально допустимая температура хранения, $^{\circ}C$	минус 60 минус 10 для Т3		
R_{thjc}	Тепловое сопротивление переход-корпус, $^{\circ}C/Вт$, не более	0.02		Постоянный ток
R_{thch}	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, $^{\circ}C/Вт$, не более	0.005		
R_{thja}	Тепловое сопротивление переход-среда с охладителем ОР153-150, $^{\circ}C/Вт$, не более	0,305		естественное охлаждение
		0,1		принудительное охлаждение $v = 6$ м/с

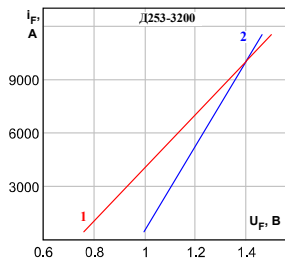


Рисунок 1: Предельные вольтамперные характеристики при максимально допустимой температуре перехода T_{jm} (1) и температуре $T_j=25^\circ\text{C}$ (2), $I_F=3,14 I_{F(AV)}$.

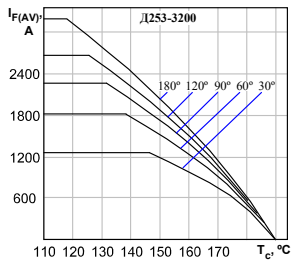


Рисунок 2: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ синусоидальной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости от температуры корпуса T_c .

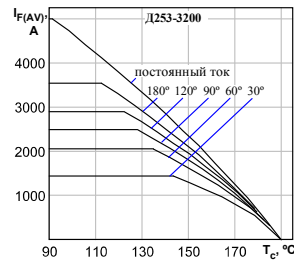


Рисунок 3: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ прямоугольной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости и постоянного тока от температуры корпуса T_c .

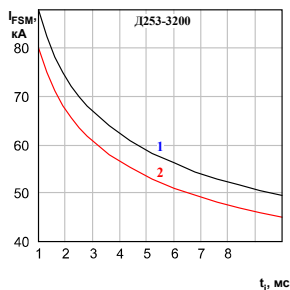


Рисунок 4: Зависимость допустимой амплитуды ударного прямого тока I_{FSM} от длительности импульса тока t_i при исходной температуре структуры $T_j=25^\circ\text{C}$ (1) и максимально допустимой температуре перехода T_{jm} (2).

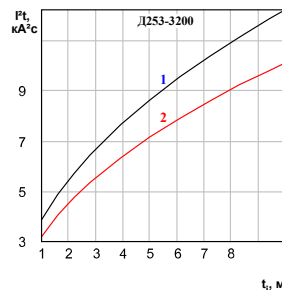


Рисунок 5: Зависимость защитного показателя Pt от длительности импульса тока t_i при исходной температуре структуры $T_j=25^\circ\text{C}$ (1) и максимально допустимой температуре перехода T_{jm} (2).

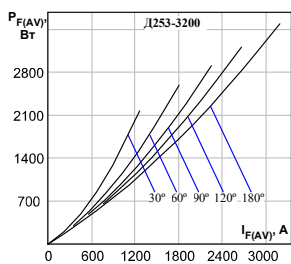


Рисунок 6: Зависимость средней прямой рассеиваемой мощности $P_{F(AV)}$ от среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ синусоидальной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости.

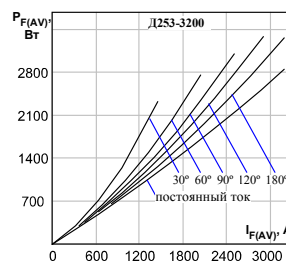


Рисунок 7: Зависимость средней прямой рассеиваемой мощности $P_{F(AV)}$ от среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ прямоугольной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости и постоянного тока.

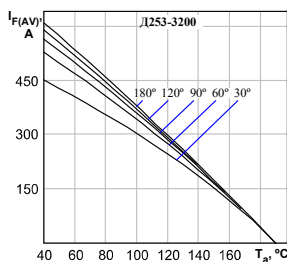


Рисунок 8: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ синусоидальной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости от температуры окружающей среды T_a при естественном охлаждении на ОР153-150.

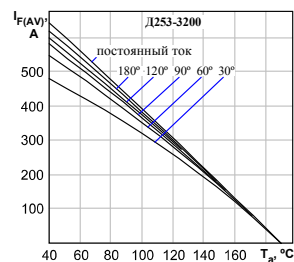
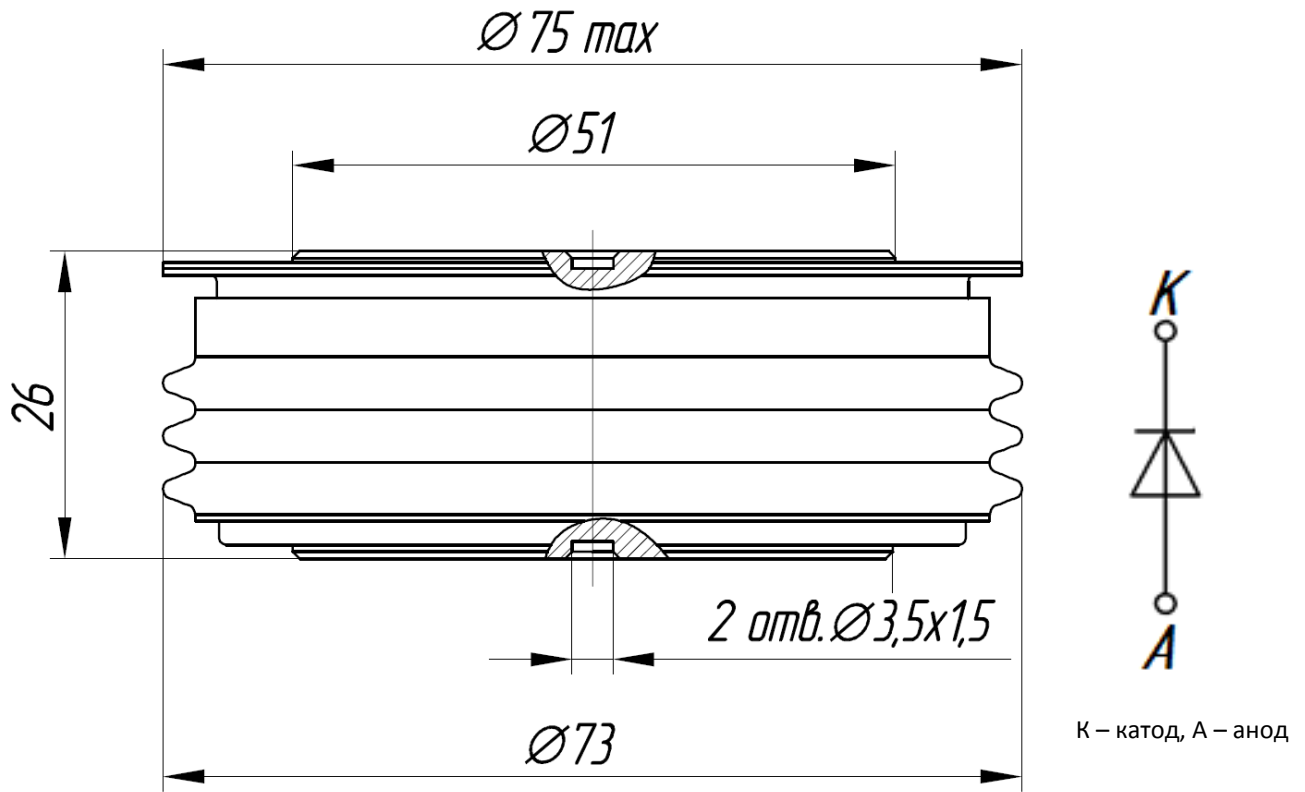


Рисунок 9: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ прямоугольной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости и постоянного тока от температуры окружающей среды T_a при естественном охлаждении на ОР153-150.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса: PD53



Все размеры в миллиметрах