



# Диод низкочастотный Д253-2500-36



Средний прямой ток	$I_{FAV}$														2500 А		
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	$U_{RRM}$														1000 - 3600 В		
$U_{RRM}$ , В	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600		
Класс по напряжению	10	11	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36		
$T_j$ , °С	- 60 ÷ 190																

## Обратные параметры

Параметр		Значение параметра			Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Д253-2500			
$U_{RSM}$	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для классов: 10 11 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36				$T_{jm} = 175^\circ\text{C}$ для 10-32 кл. $T_{jm} = 160^\circ\text{C}$ для 34-44 кл. Импульс напряжения синусоидальный однополупериодный одиночный длительностью не более 10 мс.
		1100			
		1200			
		1300			
		1500			
		1700			
		1900			
		2200			
		2400			
		2600			
		2800			
		3000			
		3200			
		3400			
3800					
$U_{RRM}$	Повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для классов: 10 11 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36				$T_{jm} = 175^\circ\text{C}$ для 10-32 кл. $T_{jm} = 160^\circ\text{C}$ для 34-44 кл. Импульсы напряжения синусоидальные однополупериодные длительностью не более 10 мс частотой 50 Гц.
		1000			
		1100			
		1200			
		1400			
		1600			
		1800			
		2000			
		2200			
		2400			
		2600			
		2800			
		3000			
		3200			
3600					
$U_{RWM}$	Рабочее импульсное обратное напряжение, В	$0,8U_{RRM}$			
$U_R$	Постоянное обратное напряжение, В	$0,6U_{RRM}$			$T_c = 100^\circ\text{C}$ для 10-32 кл. $T_c = 85^\circ\text{C}$ для 34-44 кл.
$I_{RRM}$	Повторяющийся импульсный обратный ток, мА, не более	4,0			$T_j = 25^\circ\text{C}$
		60			$T_{jm} = 175^\circ\text{C}$ для 10-32 кл. $T_{jm} = 160^\circ\text{C}$ для 34-44 кл.

## Прямые параметры

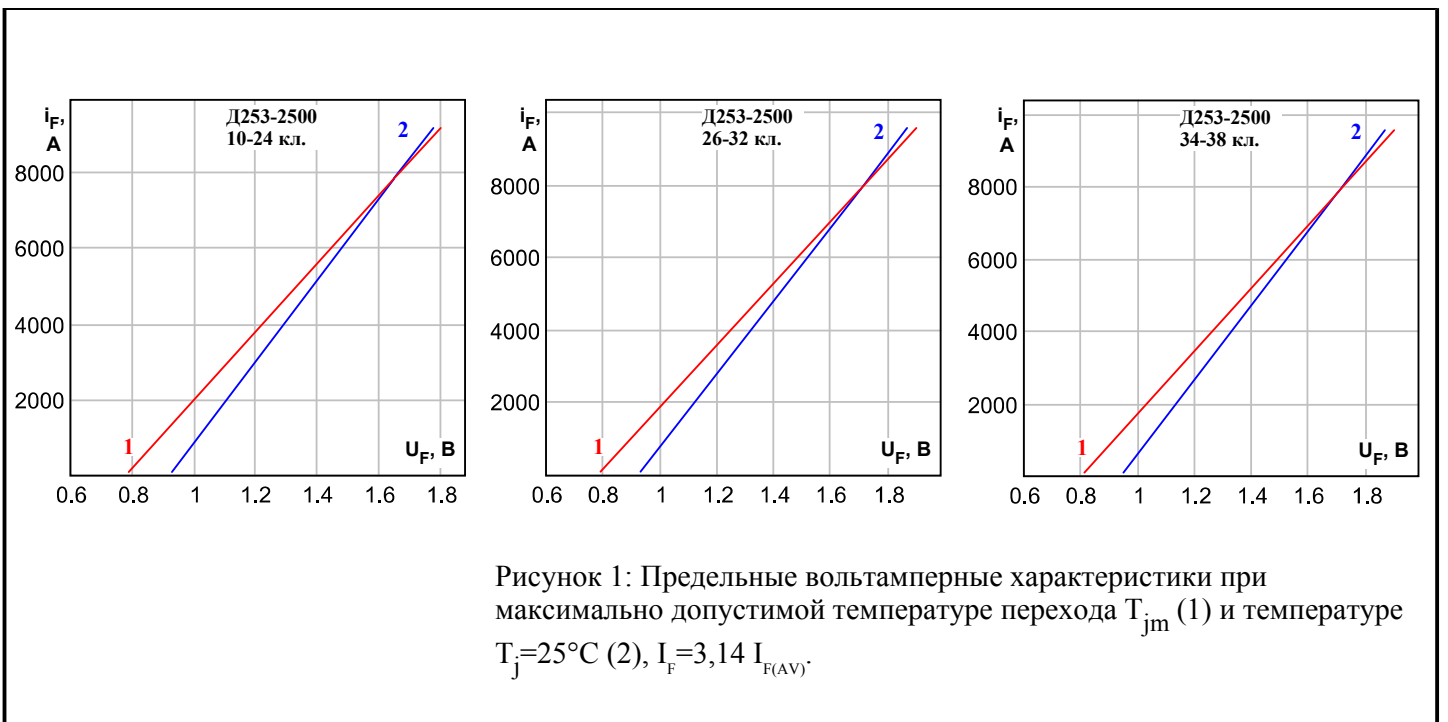
Параметр		Значение параметра			Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Д253-2500			
$I_{F(AV)M}$	Максимально допустимый средний прямой ток, А		2500		$T_c=100^{\circ}C$ для 10-32 кл. $T_c=85^{\circ}C$ для 34-44 кл. Импульсы тока синусоидальные однополупериодные длительностью не более 10 мс частотой 50 Гц.
	Фактический максимально допустимый средний прямой ток, А		2587 (для 10-32 кл.) 2526 (для 34-36 кл.)		
$I_{FRMSM}$	Максимально допустимый действующий прямой ток, А		3925		
$I_{FSM}$	Ударный прямой ток, кА		39,6 (для 10-32 кл.) 36,3 (для 34-36 кл.)		$T_j=25^{\circ}C$
			36 (для 10-32 кл.) 33 (для 34-36 кл.)		$T_{jm}=175^{\circ}C$ для 10-32 кл. $T_{jm}=160^{\circ}C$ для 34-44 кл. Импульс тока синусоидальный одиночный длительностью не более 10 мс.
$U_{FM}$	Импульсное прямое напряжение, В, не более		1,65 (для 10-24 кл.) 1,7 (для 26-36 кл.)		$T_j=25^{\circ}C, I_F=3,14I_{F(AV)M}$
$U_{TO}$	Пороговое напряжение, В, не более		0,92 (для 10-32 кл.) 0,94 (для 34-36 кл.)		$T_j=25^{\circ}C$
			0,78 (для 10-32 кл.) 0,8 (для 34-36 кл.)		$T_{jm}=175^{\circ}C$ для 10-32 кл. $T_{jm}=160^{\circ}C$ для 34-44 кл.
$r_T$	Динамическое сопротивление в прямом направлении, МОм, не более		0,09 (для 10-32 кл.) 0,1 (для 34-36 кл.)		$T_j=25^{\circ}C$
			0,105 (для 10-32 кл.) 0,11 (для 34-36 кл.)		$T_{jm}=175^{\circ}C$ для 10-32 кл. $T_{jm}=160^{\circ}C$ для 34-44 кл.
$I_{F(AV)}$	Средний прямой ток на охладителе ОР153-150 при $T_a=40^{\circ}C$ , А		485 (для 10-32 кл.) 430 (для 34-36 кл.)		естественное охлаждение
			1230 (для 10-32 кл.) 1095 (для 34-36 кл.)		принудительное охлаждение $v=6$ м/с

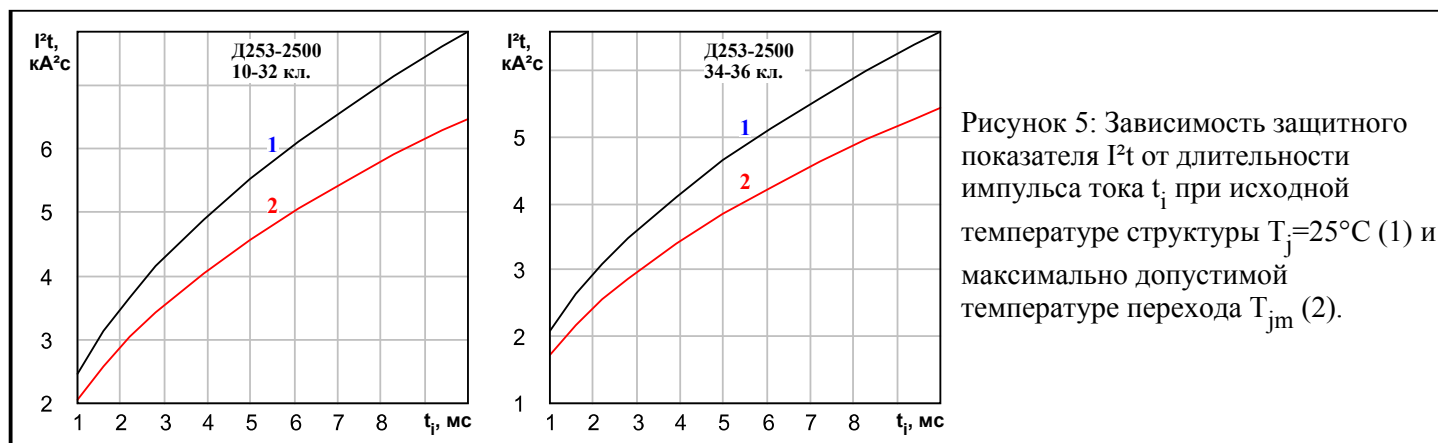
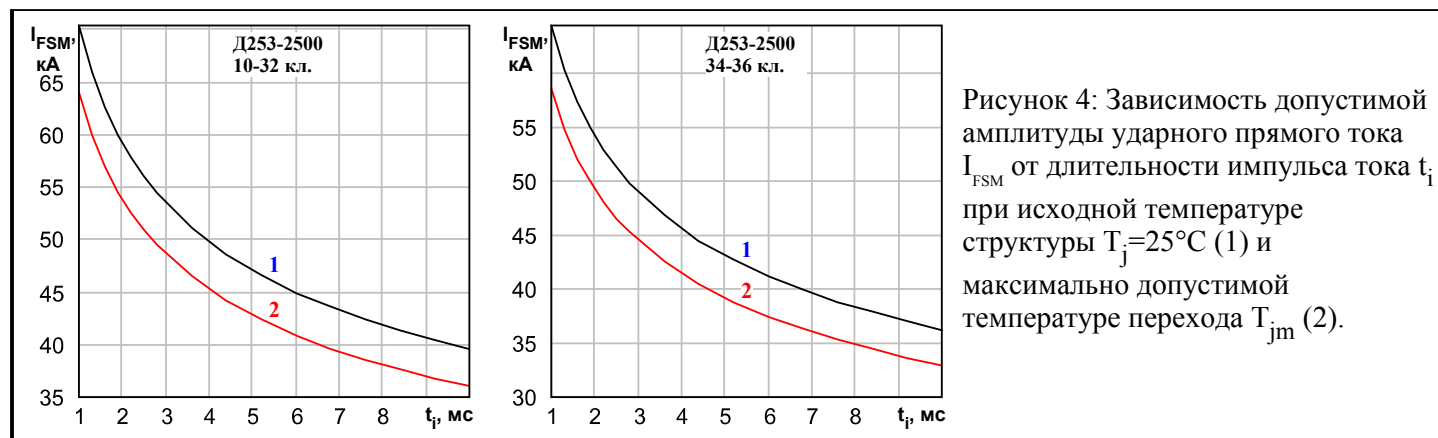
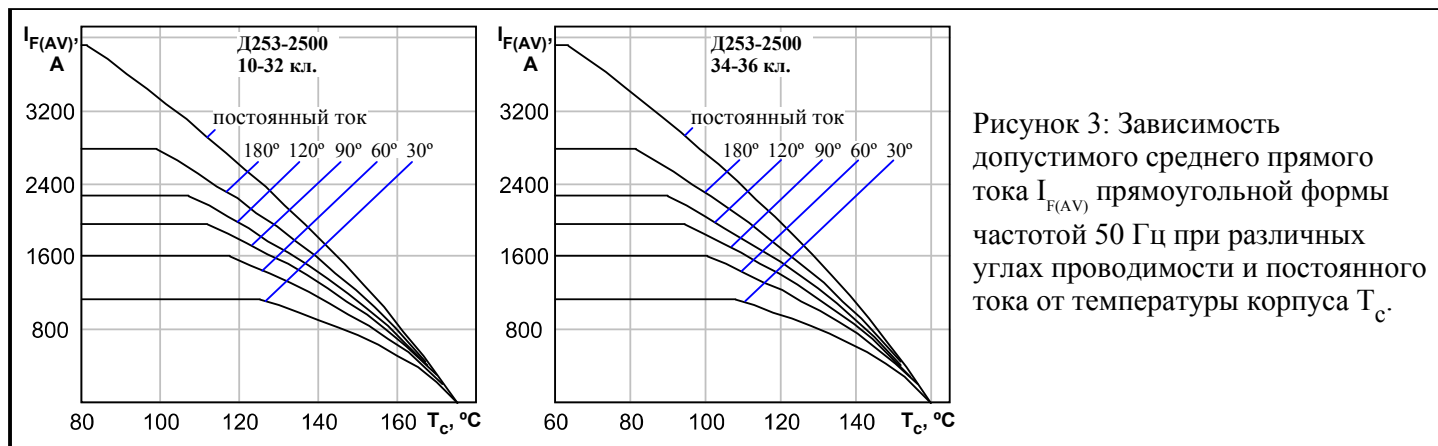
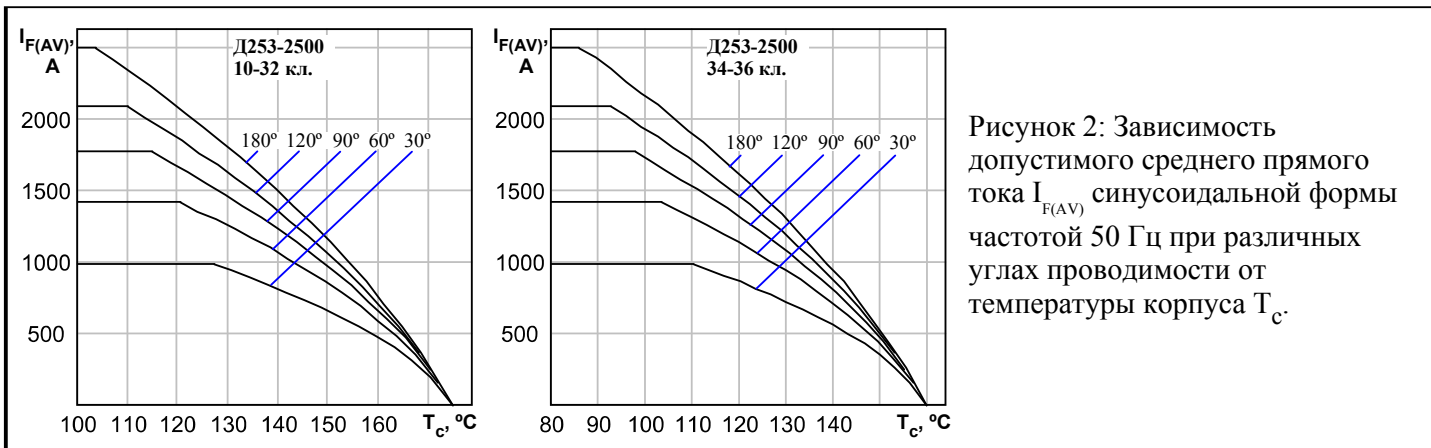
## Параметр термодинамической стойкости

Параметр		Значение параметра	Условия установления норм на параметр
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Д253-2500	
$I_{c(crit)}$	Ток термодинамической стойкости корпуса, кА	13	$t_i=5,8$ мс

# Тепловые параметры

Параметр		Значение параметра	Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Д253-2500	
$T_{jm}$	Максимально допустимая температура перехода, °C	175 (для 10-32 класса) 160 (для 34-38 класса)	
$T_{jmin}$	Минимально допустимая температура перехода, °C	минус 60	
$T_{stgm}$	Максимально допустимая температура хранения, °C	50	
$T_{stgmin}$	Минимально допустимая температура хранения, °C	минус 60 минус 10 для ТЗ	
$R_{thjc}$	Тепловое сопротивление переход-корпус, °C/Вт, не более	0.02	Постоянный ток
$R_{thch}$	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, °C/Вт, не более	0.005	
$R_{thja}$	Тепловое сопротивление переход-среда с охладителем ОР153-150, °C/Вт, не более	0,305	естественное охлаждение
		0,1	принудительное охлаждение $v = 6$ м/с





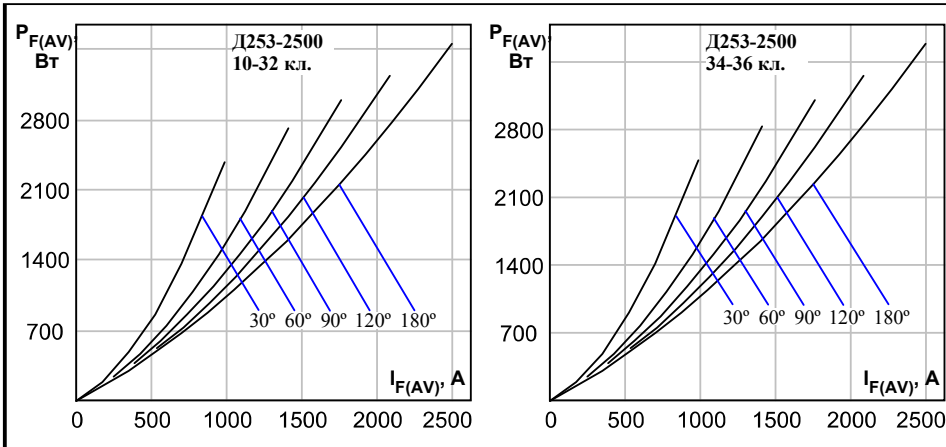


Рисунок 6: Зависимость средней прямой рассеиваемой мощности  $P_{F(AV)}$  от среднего прямого тока  $I_{F(AV)}$  синусоидальной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости.

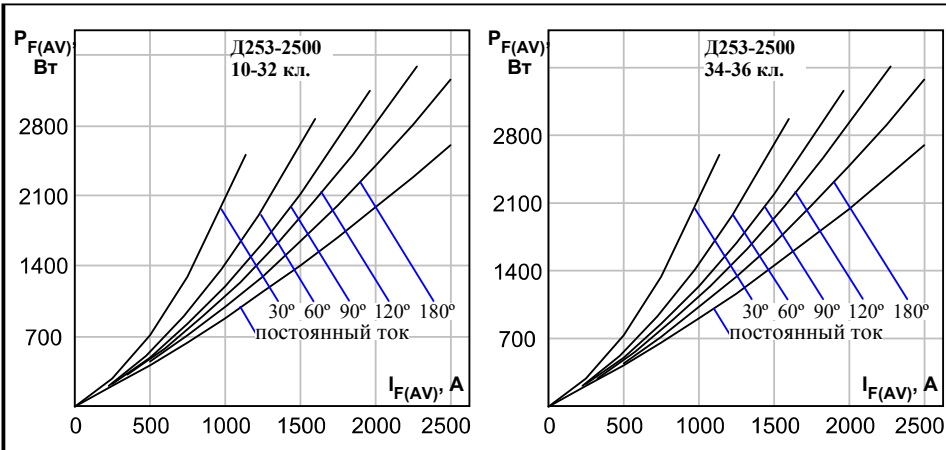


Рисунок 7: Зависимость средней прямой рассеиваемой мощности  $P_{F(AV)}$  от среднего прямого тока  $I_{F(AV)}$  прямоугольной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости и постоянного тока.

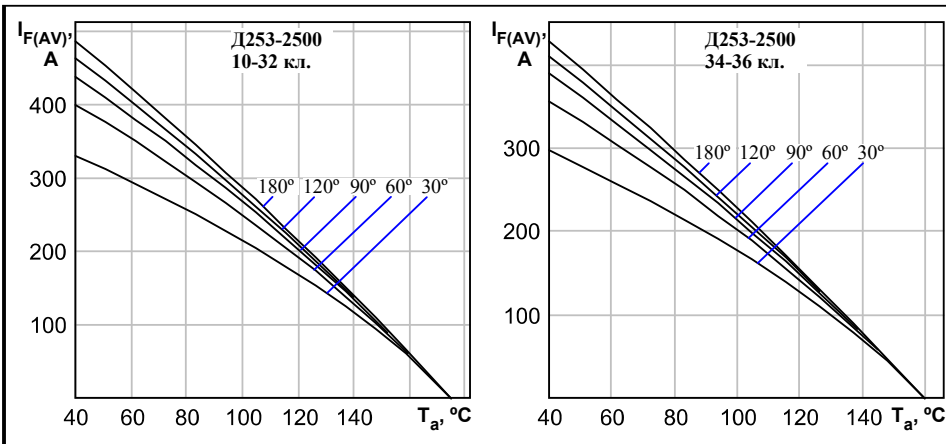


Рисунок 8: Зависимость допустимого среднего прямого тока  $I_{F(AV)}$  синусоидальной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости от температуры окружающей среды  $T_a$  при естественном охлаждении на ОР153-150.

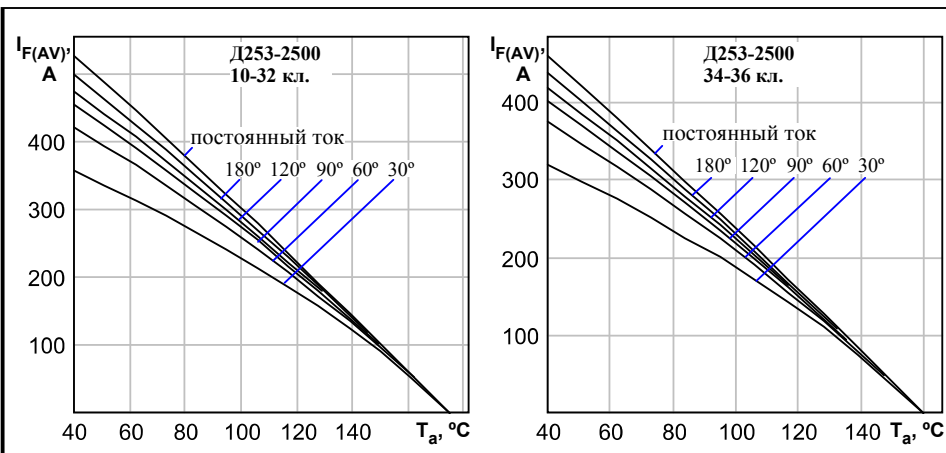
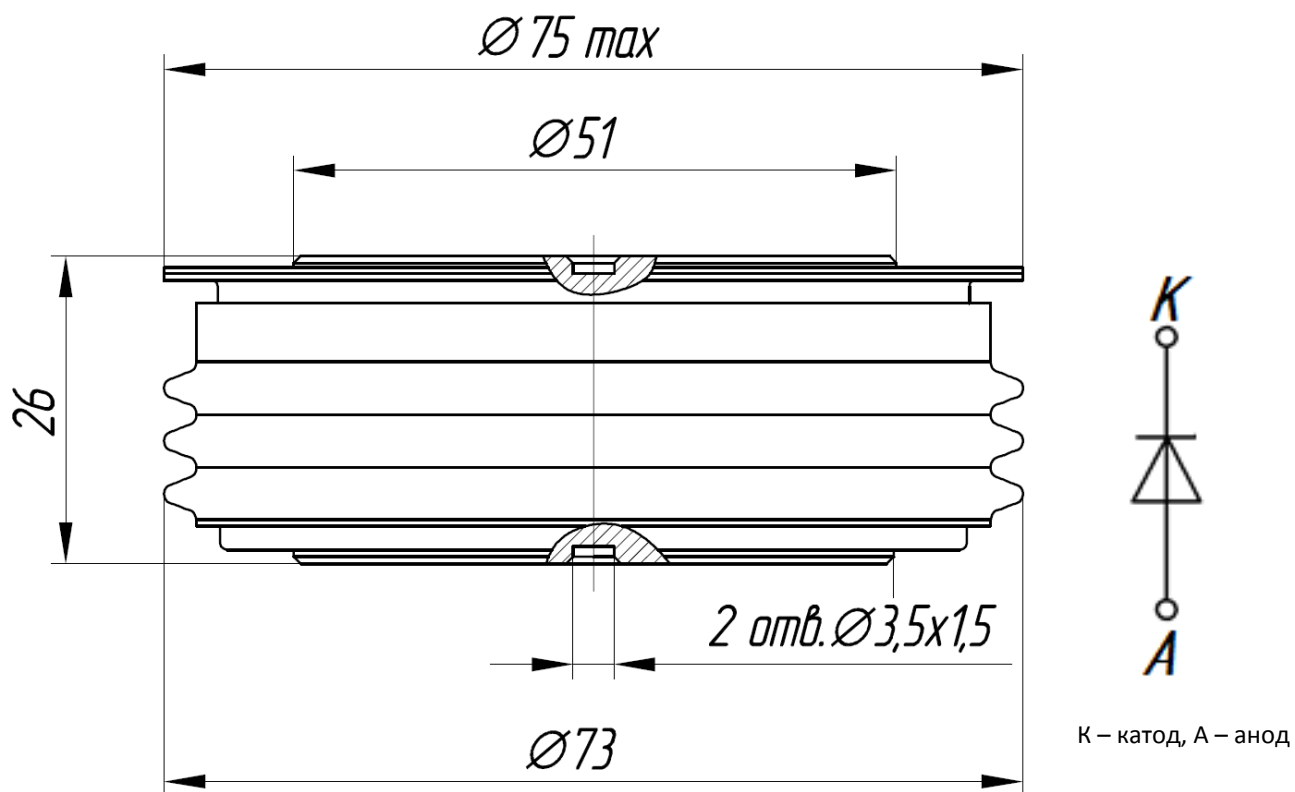


Рисунок 9: Зависимость допустимого среднего прямого тока  $I_{F(AV)}$  прямоугольной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости и постоянного тока от температуры окружающей среды  $T_a$  при естественном охлаждении на ОР153-150.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса: PD53



Все размеры в миллиметрах