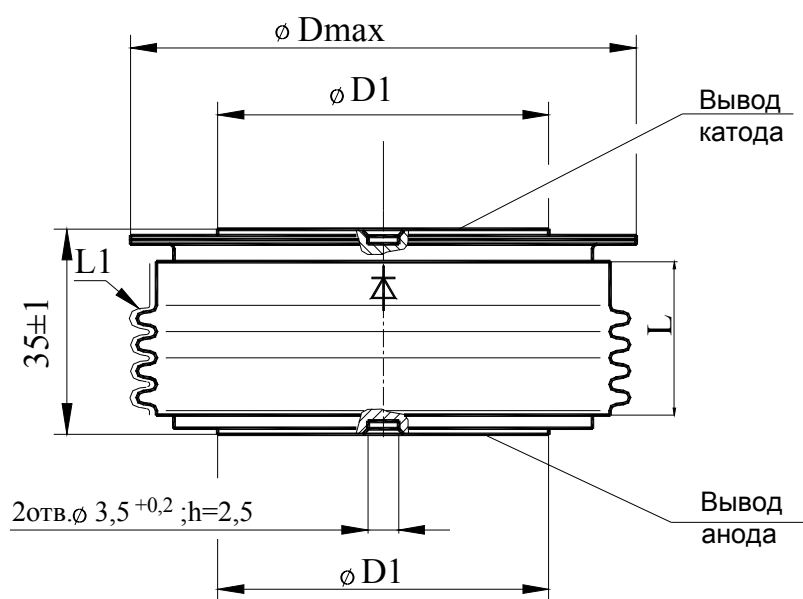


ДИОДЫ

Д673-3200, Д673-4000

Конструкция диодов



Тип диода	Размеры, мм				Масса, кг, не более
	D max	D1	L	L1	
Д673-3200 Д673-4000	109	76 ± 1	27	53	1,62

L – минимальное расстояние по воздуху между анодом и катодом;
L1 – минимальная длина пути для тока утечки между анодом и катодом.

Обратные параметры

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип диода		
		Д673-3200	Д673-4000	
U_{RRM}	Повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, не менее, для классов: 36 38 40 42 44			$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_j = T_{jm}$ Импульс напряжения синусоидальный, однополупериодный, длительностью 10 мс, частота 50 Гц
		3600	3600	
		3800	3800	
		4000	4000	
		4200	-	
4400	-			
U_{RSM}	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, В, не менее, для классов: 36 38 40 42 44			$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_j = T_{jm}$ Импульс напряжения синусоидальный, однополупериодный, одиночный, длительностью 10 мс
		3800	3800	
		4000	4000	
		4200	4200	
		4400	-	
4600	-			
U_{RWM}	Рабочее импульсное обратное напряжение, В, не более	0,8 U_{RRM}		$T_j = T_{jm}$ Импульс напряжения синусоидальный, однополупериодный, длительностью 10 мс, частота 50 Гц
U_R	Постоянное обратное напряжение, В, не более	0,6 U_{RRM}		$T_c = 85\text{ }^{\circ}\text{C}$
I_{RRM}	Повторяющийся импульсный обратный ток, мА, не более	10		$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
		150		$T_j = T_{jm}$

Прямые параметры

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип диода		
		Д673-3200	Д673-4000	
I_{FAVM}	Максимально допустимый средний прямой ток, А	3200	4000	$T_c = 85\text{ }^{\circ}\text{C}$ Импульс тока синусоидальный, однополупериодный, длительностью 10 мс, частота 50 Гц
	Фактический максимально допустимый средний прямой ток, А	3715	4380	
I_{FRMS}	Действующий прямой ток, А	5024	6280	Импульс тока синусоидальный, однополупериодный, длительностью 10 мс, частота 50 Гц
I_{FSM}	Ударный прямой ток, кА	44,0	55,0	$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ $U_R = 0$
		40,0	50,0	
U_{FM}	Импульсное прямое напряжение, В, не более	1,85	1,70	$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ $I_F = 3,14 I_{FAVM}$
U_{TO}	Пороговое напряжение, В	1,02	1,00	$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
		0,89	0,85	$T_j = T_{jm}$
r_T	Динамическое сопротивление в прямом направлении, МОм	0,0826	0,0557	$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
		0,103	0,065	$T_j = T_{jm}$
I_{FAV}	Средний прямой ток с охладителем, А	670	740	$T_a = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$, естественное охлаждение, охладитель О173

Тепловые параметры

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип диода		
		Д673-3200	Д673-4000	
T_{jm}	Максимально допустимая температура перехода, °С	160		
T_{jmin}	Минимально допустимая температура перехода, °С	минус 60		
T_{stgm}	Максимально допустимая температура хранения, °С	50		
T_{stgmin}	Минимально допустимая температура хранения, °С	минус 60 (минус 10 для исполнения ТЗ)		
R_{thjc}	Тепловое сопротивление переход-корпус, °С/Вт, не более	0,011		Постоянный ток
R_{thch}	Тепловое сопротивление корпус- охладитель, °С/Вт, не более	0,005		Естественное охлаждение. Охладитель О173. Постоянный ток.
R_{thja}	Тепловое сопротивление переход-среда (с охладителем), °С/Вт, не более	0,166		

Параметры термодинамической стойкости

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип диода		
		Д673-3200	Д673-4000	
$I_{c(crit)}$	Ток термодинамической стойкости корпуса, кА	80		$t_i = 9,5$ мс
$I_{c(crit)}^2 \cdot t$	Защитный показатель термодинамической стойкости корпуса, А ² ·с	$25 \cdot 10^6$		

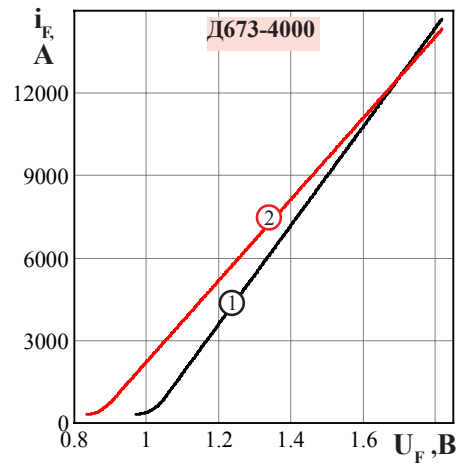
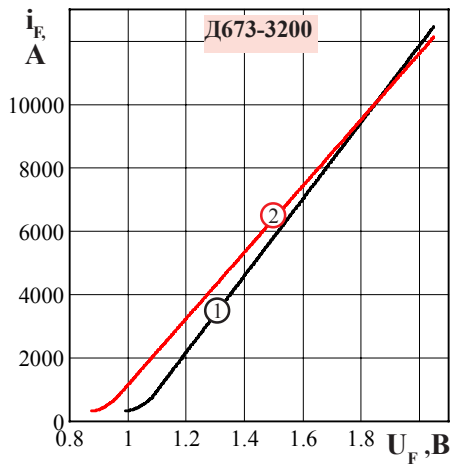


Рисунок 1 - Предельные вольтамперные характеристики при температуре $T_j = 25^\circ\text{C}$ (1) и максимальной температуре перехода T_{jm} (2)

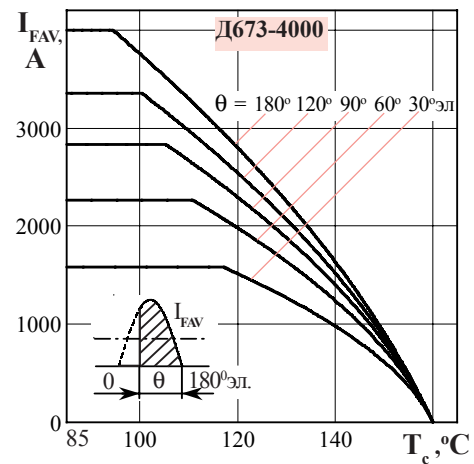
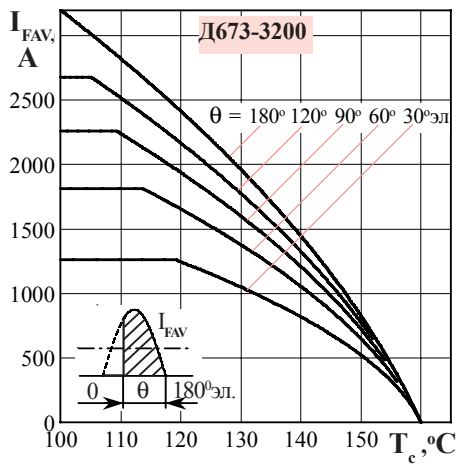


Рисунок 2 - Зависимость допустимого среднего прямого тока синусоидальной формы I_{FAV} частотой 50 Гц от температуры корпуса T_c при различных углах проводимости

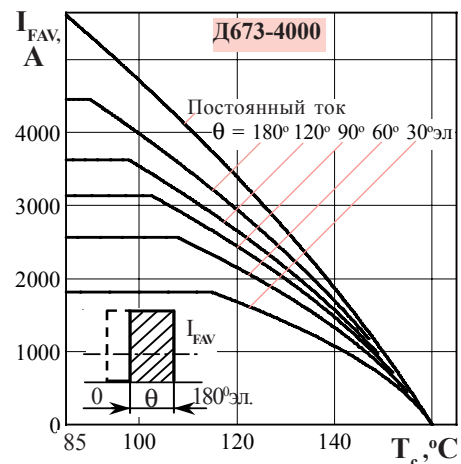
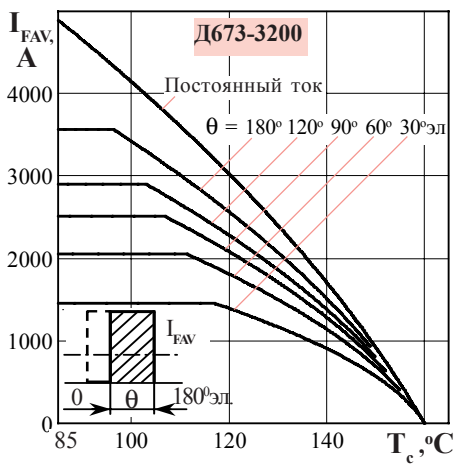


Рисунок 3 - Зависимость допустимого среднего прямого тока I_{FAV} прямоугольной формы частотой 50 Гц и постоянного тока от температуры корпуса T_c при различных углах проводимости

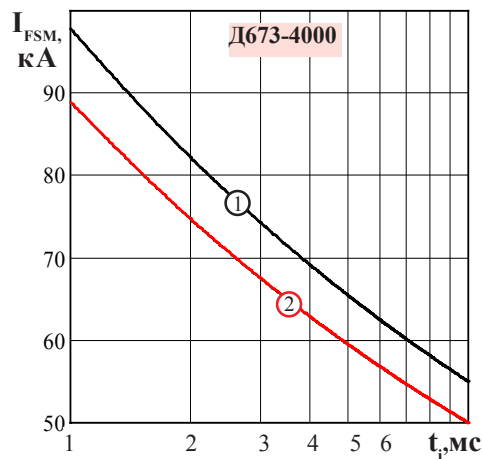
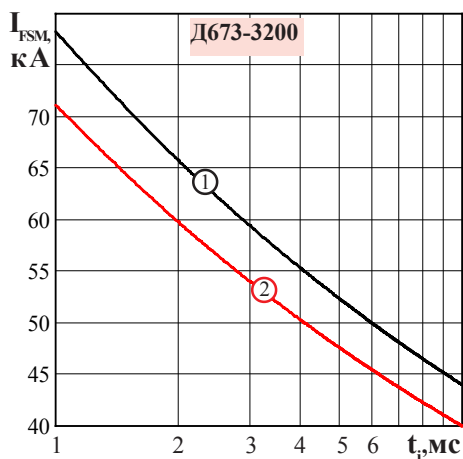


Рисунок 4 - Зависимость допустимой амплитуды ударного прямого тока I_{FSM} от длительности импульса тока t_i при температуре $T_j = 25\text{ °C}$ (1) и максимальной температуре перехода T_{jm} (2)

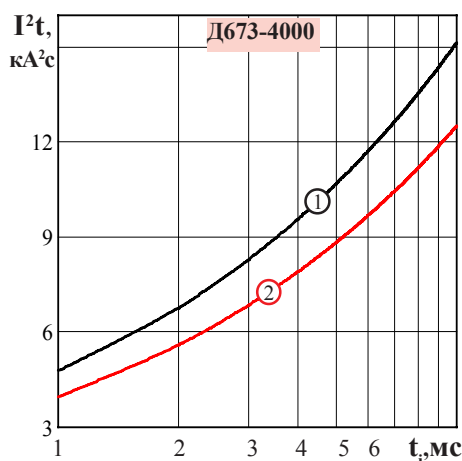
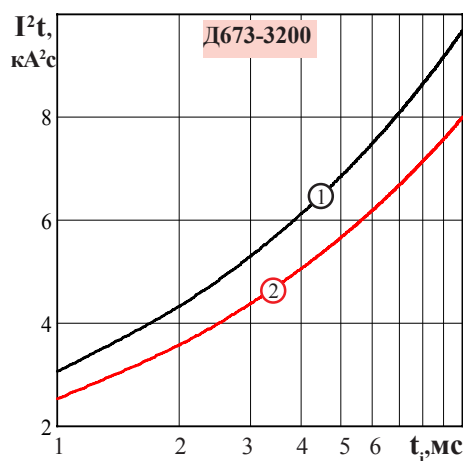


Рисунок 5 - Зависимость защитного показателя I^2t от длительности импульса тока t_i при температуре $T_j = 25\text{ °C}$ (1) и максимальной температуре перехода T_{jm} (2)

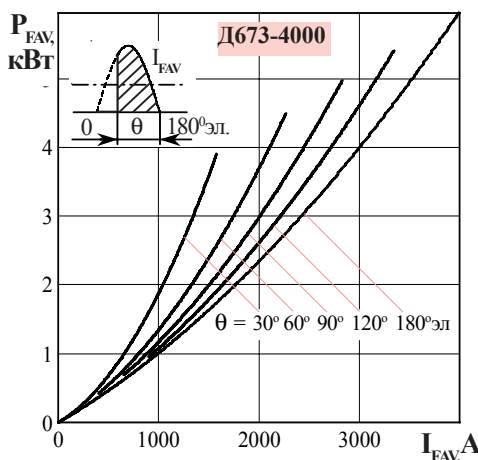
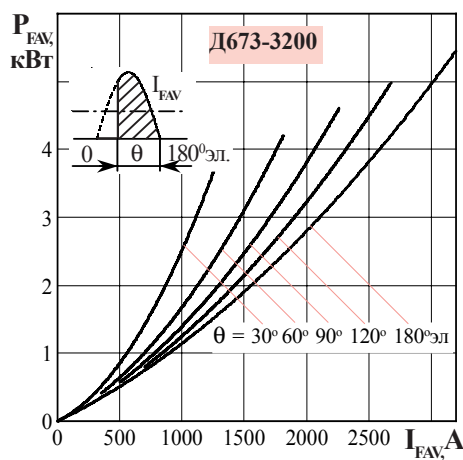


Рисунок 6 - Зависимость средней прямой рассеиваемой мощности P_{FAV} от среднего прямого тока I_{FAV} синусоидальной формы частотой $f = 50\text{ Гц}$

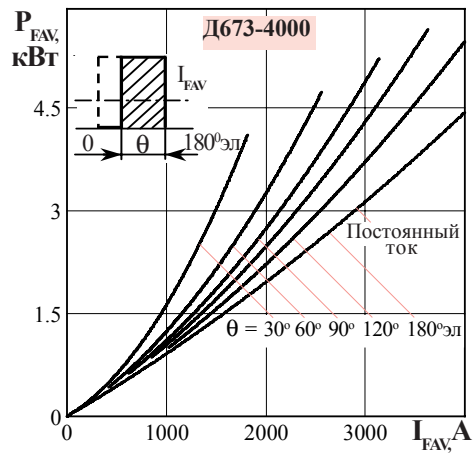
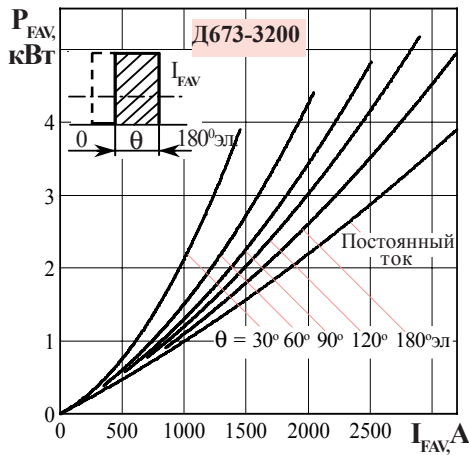


Рисунок 7 - Зависимость средней прямой рассеиваемой мощности P_{FAV} от среднего прямого тока I_{FAV} прямоугольной формы частотой $f = 50$ Гц и постоянного тока

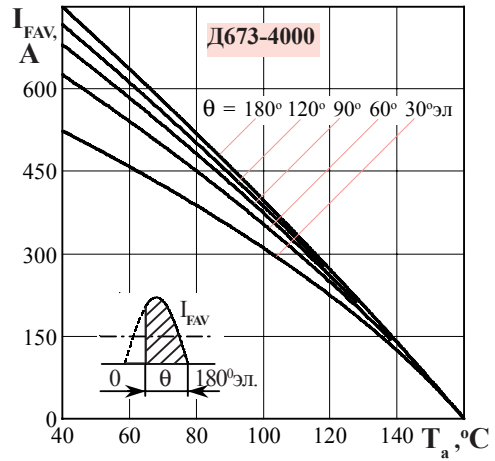
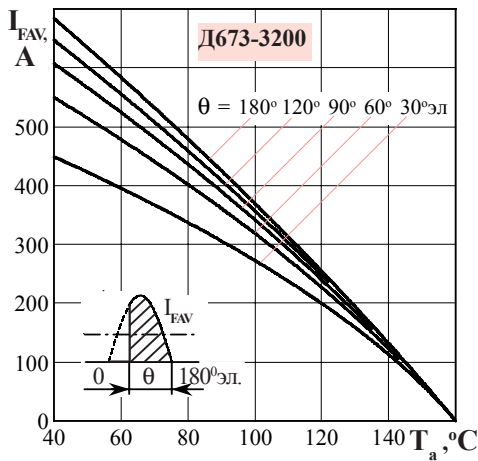


Рисунок 8 - Зависимость допустимого среднего прямого тока I_{FAV} от температуры окружающей среды T_a при естественном охлаждении на охладителе **O173** при различных углах проводимости для токов синусоидальной формы частотой $f = 50$ Гц

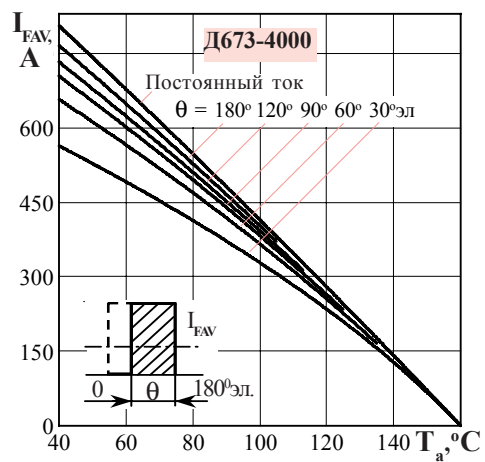
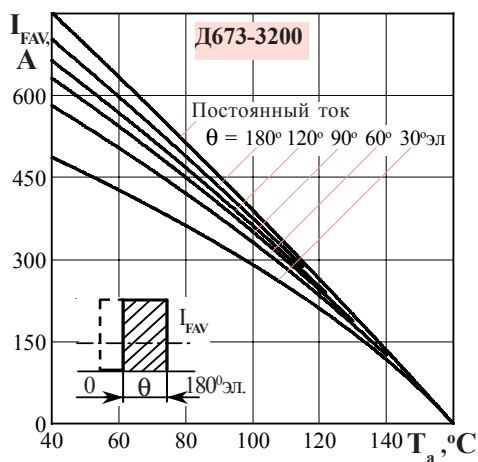


Рисунок 9 - Зависимость допустимого среднего прямого тока I_{FAV} от температуры окружающей среды T_a при естественном охлаждении на охладителе **O173** при различных углах проводимости для токов прямоугольной формы частотой $f = 50$ Гц и постоянного тока.