



Обозначение параметра	Наименование, единица измерения	Тип диода		Условия установления норм на параметры
		Д152-125 Д152-125Х Д152-160 Д152-160Х	Д151-125 Д151-125Х Д151-160 Д151-160Х	
U _{RRM}	Повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для класса: 4 5 6 8 9 10 11 12 13 14 16 18			T _{jm} = 150°C, t _i = 10 мс, f = 50 Гц
		400	400	
		-	500	
		600	600	
		800	800	
		-	900	
		1000	1000	
		-	1100	
		1200	1200	
		-	1300	
		1400	1400	
		1600	1600	
		1800	1800	
U _{RSM}	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для класса: 4 5 6 8 9 10 11 12 13 14 16 18			T _{jm} = 150°C, t _i = 10 мс, импульс одиночный
		450	450	
		-	560	
		670	670	
		900	900	
		-	1000	
		1100	1100	
		-	1200	
		1300	1300	
		-	1400	
		1500	1500	
		1700	1700	
		1900	1900	
U _R	Постоянное обратное напряжение, В	0,6 U _{RRM}		T _c = 100°C
U _{RWM}	Рабочее импульсное обратное напряжение, В	0,8 U _{RRM}		T _{jm} = 150°C, t _i = 10 мс, f = 50 Гц
I _{RRM}	Повторяющийся импульсный обратный ток, мА	25,0		T _{jm} = 150°C, U _R = U _{RRM}
		2,5		T _{jm} = 25°C, U _R = U _{RRM}
I _{rrm}	Импульсный обратный ток восстановления, А	79		T _{jm} = 150°C, I _{FM} = I _{F(AV)} , (di _F /dt) _f = 5 А/мкс, U _R = 100 В, t _{i min} = 50 мкс
Q _{rr}	Заряд обратного восстановления, мкКл	506		
t _{rr}	Время обратного восстановления, мкс не более	13		

+7(4722)40-00-02

amtorg.com.ru

Обозначение параметра	Наименование, единица измерения	Тип диода		Условия установления норм на параметры
		ДЛ152-125 ДЛ152-160	ДЛ151-125 ДЛ151-160	
U_{RRM}	Повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для класса: 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800	800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 - 1800	$T_{jm} = 150^{\circ}\text{C}$, $t_i = 10 \text{ мс}$, $f = 50 \text{ Гц}$
U_{BR}	Обратное напряжение пробоя, В	1,2 U_{RRM}		$T_j = 25^{\circ}\text{C}$, $t_u = 10 \text{ мс}$, $I_{RRM} = 20 \text{ мА}$
U_R	Постоянное обратное напряжение, В	0,6 U_{RRM}		$T_c = 100^{\circ}\text{C}$
U_{RWM}	Рабочее импульсное обратное напряжение, В	0,8 U_{RRM}		$T_{jm} = 150^{\circ}\text{C}$, $t_i = 10 \text{ мс}$, $f = 50 \text{ Гц}$
P_{RSM}	Ударная обратная рассеиваемая мощность, кВт	12,0		$T_{jm} = 150^{\circ}\text{C}$, $t_i = 100 \text{ мкс}$, импульс одиночный
I_{RRM}	Повторяющийся импульсный обратный ток, мА	20,0		$T_{jm} = 150^{\circ}\text{C}$, $U_R = U_{RRM}$
		2,0		$T_{jm} = 25^{\circ}\text{C}$, $U_R = U_{RRM}$
I_{rrm}	Импульсный обратный ток восстановления, А	79		$T_{jm} = 150^{\circ}\text{C}$, $I_{FM} = I_{F(AV)}$, $(di_F/dt)_F = 5 \text{ А/мкс}$, $U_R = 100 \text{ В}$, $t_{i \min} = 50 \text{ мкс}$
Q_{rr}	Заряд обратного восстановления, мкКл	506		
t_{rr}	Время обратного восстановления, мкс, не более	13		

Прямые параметры

Обозначение параметра	Наименование, единица измерения	Тип диода		Условия установления норм на параметры
		ДЛ152-125 ДЛ152-125Х ДЛ152-160 ДЛ151-125 ДЛ151-125Х ДЛ151-125	ДЛ152-160Х ДЛ152-160 ДЛ151-160 ДЛ151-160Х ДЛ151-160	
$I_{F(AV)}$	Максимально допустимый средний прямой ток, А	125	160	$T_c = 100^{\circ}\text{C}$, $t_i = 10 \text{ мс}$, $f = 50 \text{ Гц}$
	Фактический максимально допустимый средний прямой ток, А	152	166	
I_{FRMS}	Действующий прямой ток, А	196	251	$T_c = 100^{\circ}\text{C}$
I_{FSM}	Ударный прямой ток, кА	3,0	4,0	$T_{jm} = 150^{\circ}\text{C}$, $U_R = 0$, $t_i = 10 \text{ мс}$, импульс одиночный
		3,3	4,4	$T_j = 25^{\circ}\text{C}$, $U_R = 0$, $t_i = 10 \text{ мс}$, импульс одиночный
U_{FM}	Импульсное прямое напряжение, В, не более	1,35		$T_j = 25^{\circ}\text{C}$, $I_{FM} = 3,14 I_{F(AV)}$
U_{TO}	Пороговое напряжение, В, не более	0,75		$T_{jm} = 150^{\circ}\text{C}$
r_T	Динамическое сопротивление, Ом	0,0015	0,0011	$T_{jm} = 150^{\circ}\text{C}$
$I_{F(AV)}$	Средний прямой ток, А (с охладителем ОР251-80, $T_a = 40^{\circ}\text{C}$)	48	51	естественное охлаждение
		99	106	принудительное охлаждение

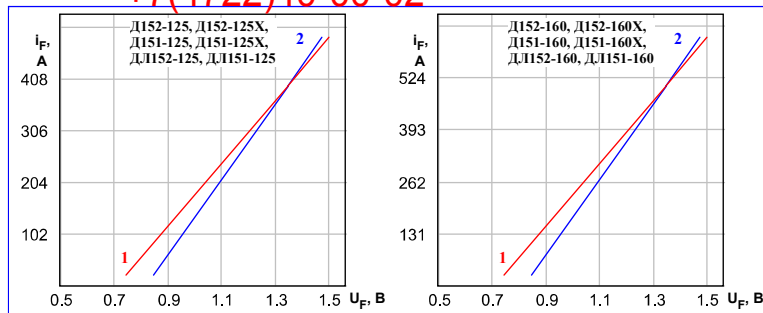


Рисунок 1: Пределные вольтамперные характеристики при максимально допустимой температуре перехода T_{jm} (1) и температуре $T_j=25^\circ\text{C}$ (2), $I_F=3,14 I_{F(AV)}$.

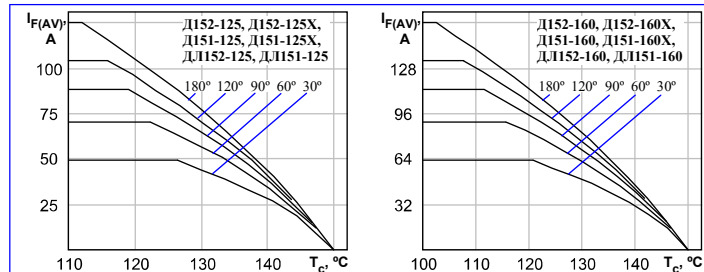


Рисунок 2: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ синусоидальной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости от температуры корпуса T_c .

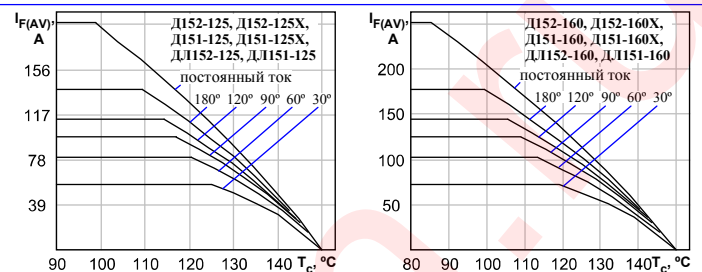


Рисунок 3: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ прямоугольной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости и постоянного тока от температуры корпуса T_c .

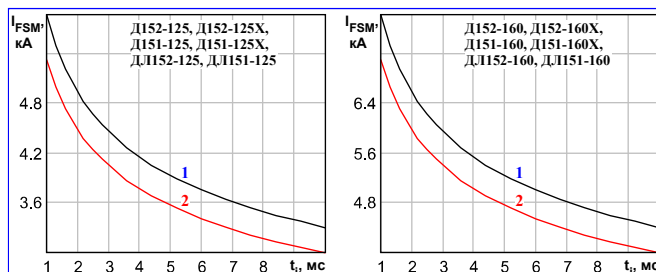


Рисунок 4: Зависимость допустимой амплитуды ударного прямого тока I_{FSM} от длительности импульса тока t_i при исходной температуре структуры $T_j=25^\circ\text{C}$ (1) и максимально допустимой температуре перехода T_{jm} (2).

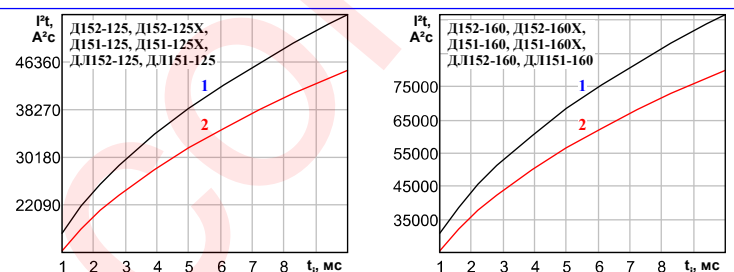


Рисунок 5: Зависимость защитного показателя I^2t от длительности импульса тока t_i при исходной температуре структуры $T_j=25^\circ\text{C}$ (1) и максимально допустимой температуре перехода T_{jm} (2).

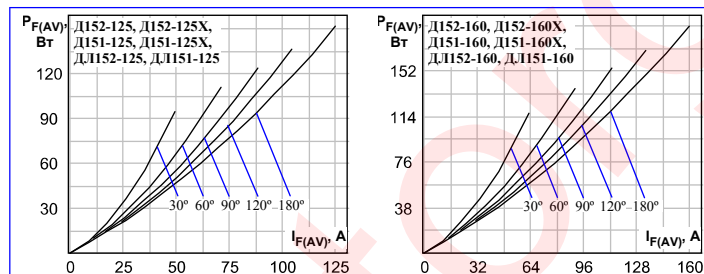


Рисунок 6: Зависимость средней прямой рассеиваемой мощности $P_{F(AV)}$ от среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ синусоидальной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости.

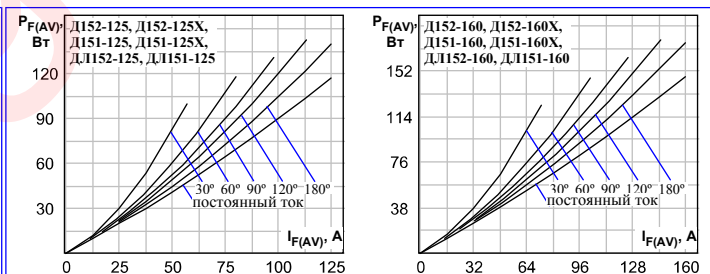


Рисунок 7: Зависимость средней прямой рассеиваемой мощности $P_{F(AV)}$ от среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ прямоугольной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости и постоянного тока.

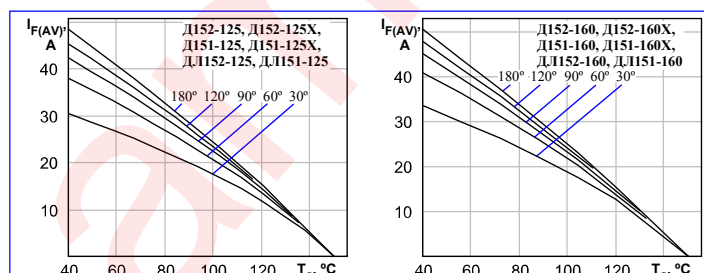


Рисунок 8: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ синусоидальной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости от температуры окружающей среды T_a при естественном охлаждении на OP251-80.

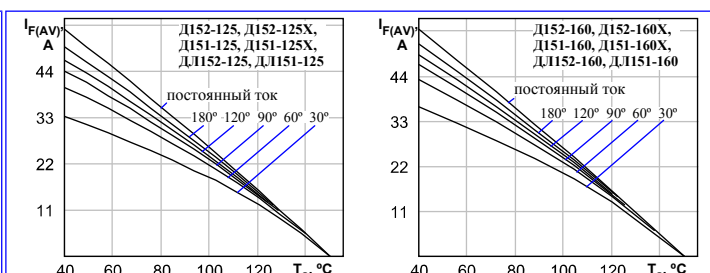


Рисунок 9: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ прямоугольной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости и постоянного тока от температуры окружающей среды T_a при естественном охлаждении на OP251-80.

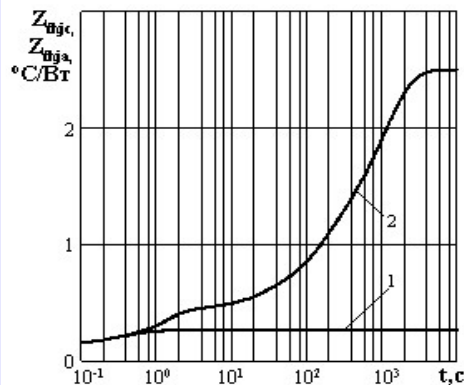


Рисунок 10: Зависимость переходного теплового сопротивления переход-корпус Z_{thjc} (1) и переход-среда Z_{thja} (2) от времени t при естественном охлаждении на типовом охладителе, $T_a=40^\circ\text{C}$.

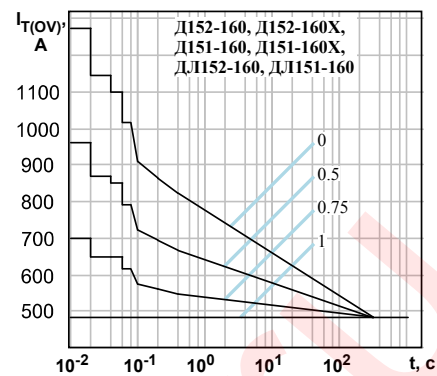
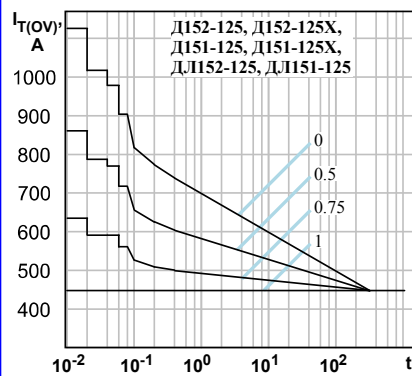


Рисунок 11: Зависимость допустимой амплитуды тока перегрузки в открытом состоянии $I_{T(OV)}$ синусоидальной формы частотой 50 Гц от длительности перегрузки t при температуре окружающей среды 40°C и при различных значениях k , равных отношению предшествующего перегрузке тока I_T к допустимому среднему току в открытом состоянии $I_{T(AV)}$ на охладителе ОР251-80.

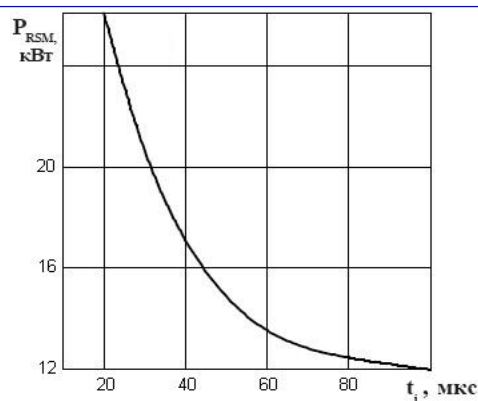


Рисунок 12: Зависимость допустимой ударной обратной рассеиваемой мощности P_{RSM} от длительности одиночного импульса t_i обратного тока синусоидальной формы в состоянии лавинного пробоя при максимальной температуре структуры T_{jm} .

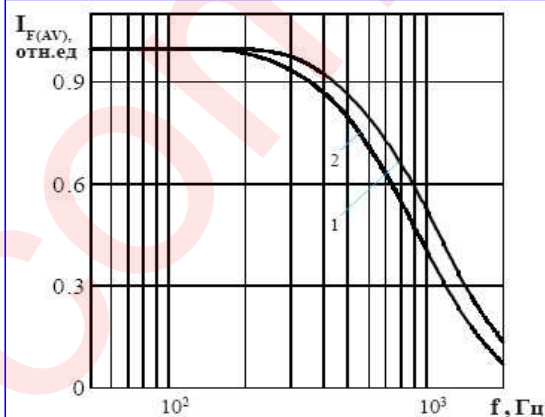


Рисунок 13 - Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ от частоты f при естественном охлаждении на типовом охладителе при токе синусоидальной формы с углом проводимости $\theta = 180^\circ$ эл; $\tau_p = 50$ мкс (1) при $T_j = 150^\circ\text{C}$, $\tau_p = 60$ мкс (2) при $T_j = 150^\circ\text{C}$.