

Низкие динамические потери
Малый заряд обратного
восстановления
Высокая стойкость к
электротермоциклированию

Быстровосстанавливающийся Диод Тип ДЧ243-500-12

Средний прямой ток	I_{FAV}	500 A
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	U_{RRM}	1000 ÷ 1200 В
Время обратного восстановления	t_{rr}	2.0 мкс
U_{RRM} , В	1000	1200
Класс по напряжению	10	12
T_j , °C	– 60 ÷ 125	

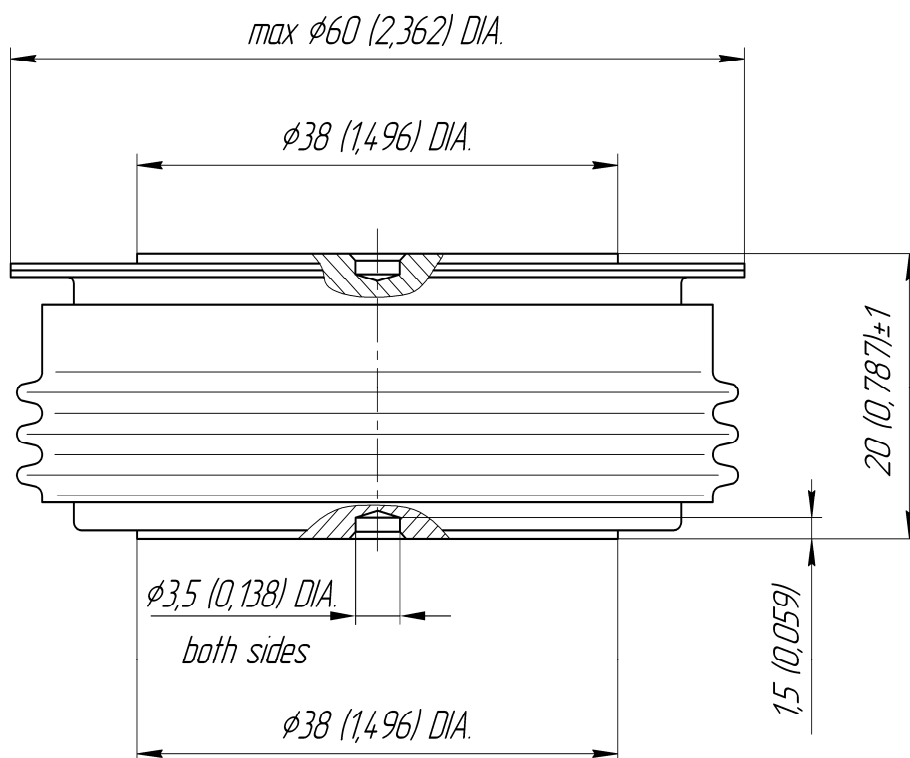
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Обозначение и наименование параметра		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
Параметры в проводящем состоянии					
I_{FAV}	Средний прямой ток	A	500 985	$T_c=97\text{ }^{\circ}\text{C}$; двухстороннее охлаждение; $T_c=55\text{ }^{\circ}\text{C}$; двухстороннее охлаждение; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
I_{FRMS}	Действующий прямой ток	A	785	$T_c=97\text{ }^{\circ}\text{C}$; двухстороннее охлаждение; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
I_{FSM}	Ударный ток	кА	12.0 14.0	$T_j=T_{j\text{ max}}$ $T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	180 эл. град. синус; 50 Гц ($t_p=10\text{ мс}$); единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$;
			13.0 15.0	$T_j=T_{j\text{ max}}$ $T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	180 эл. град. синус; 60 Гц ($t_p=8.3\text{ мс}$); единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$;
I^2t	Защитный фактор	$A^2c\cdot 10^3$	720 980	$T_j=T_{j\text{ max}}$ $T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	180 эл. град. синус; 50 Гц ($t_p=10\text{ мс}$); единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$;
			700 930	$T_j=T_{j\text{ max}}$ $T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	180 эл. град. синус; 60 Гц ($t_p=8.3\text{ мс}$); единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$;
Блокирующие параметры					
U_{RRM}	Повторяющееся импульсное обратное напряжение	В	1000÷1200	$T_{j\text{ min}} < T_j < T_{j\text{ max}}$; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
U_{RSM}	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение	В	1100÷1300	$T_{j\text{ min}} < T_j < T_{j\text{ max}}$; 180 эл. град. синус; 50 Гц; единичный импульс	
U_R	Постоянное обратное напряжение	В	$0.75\cdot U_{RRM}$	$T_j=T_{j\text{ max}}$;	
Тепловые параметры					
T_{stg}	Температура хранения	$^{\circ}\text{C}$	– 60 ÷ 125		
T_j	Температура р-п перехода	$^{\circ}\text{C}$	– 60 ÷ 125		
Механические параметры					
F	Монтажное усилие	кН	14.0 ÷ 16.0		
a	Ускорение	$\text{м}/\text{с}^2$	50 100	В не зажатом состоянии В зажатом состоянии	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение и наименование характеристики		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
Характеристики в проводящем состоянии					
U _{FM}	Импульсное прямое напряжение, макс	В	2.30	T _j =25 °C; I _{FM} =1570 А	
U _{F(TO)}	Пороговое напряжение, макс	В	1.25	T _j =T _{j max} ;	
r _T	Динамическое сопротивление, макс	МОм	0.400	0.5 π I _{FAV} < I _T < 1.5 π I _{FAV}	
Блокирующие характеристики					
I _{RRM}	Повторяющийся импульсный обратный ток, макс	мА	70	T _j =T _{j max} ; U _R =U _{RRM}	
Динамические характеристики					
Q _{rr}	Заряд обратного восстановления, макс	мкКл	100	T _j =T _{j max} ; I _{FM} = I _{FAV} ; di _R /dt=-100 А/мкс ; U _R =100 В	
t _{rr}	Время обратного восстановления, макс	мкс	2.0		
I _{rrM}	Ток обратного восстановления, макс	А	100		
Тепловые характеристики					
R _{thjc}	Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс	°C/Вт	0.0320	Постоянный ток	Двухстороннее охлаждение
R _{thjc-A}			0.0704		Охлаждение со стороны анода
R _{thjc-K}			0.0576		Охлаждение со стороны катода
R _{thck}	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, макс	°C/Вт	0.0060	Постоянный ток	
Механические характеристики					
w	Масса, тип	г	260		
D _s	Длина пути тока утечки по поверхности	мм (дюйм)	23.69 (0.933)		
D _a	Длина пути тока утечки по воздуху	мм (дюйм)	19.10 (0.752)		

МАРКИРОВКА						ГРУППА ПО ВРЕМЕНИ ОБРАТНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ	
ДЧ	243	500	12	P4	УХЛ2	Обозначение группы	P4
1	2	3	4	5	6	t_{rr} , мкс	2.0
1. ДЧ — Быстровосстанавливающийся диод 2. Конструктивное исполнение 3. Средний прямой ток, А 4. Класс по напряжению 5. Группа по времени обратного восстановления 6. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: УХЛ2, Т							



Все размеры в миллиметрах (дюймах)