



Низкие динамические потери  
Малый заряд обратного  
восстановления  
Высокая стойкость к  
электротермоциклированию

# Быстро восстанавливающийся Диод

## Тип ДЧ133-500-12

Средний прямой ток	I <sub>FAV</sub>	500 А
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	U <sub>RRM</sub>	1000 ÷ 1200 В
Время обратного восстановления	t <sub>rr</sub>	2.5; 3.2 мкс
U <sub>RRM</sub> , В	1000	1200
Класс по напряжению	10	12
T <sub>j</sub> , °C		– 60 ÷ 125

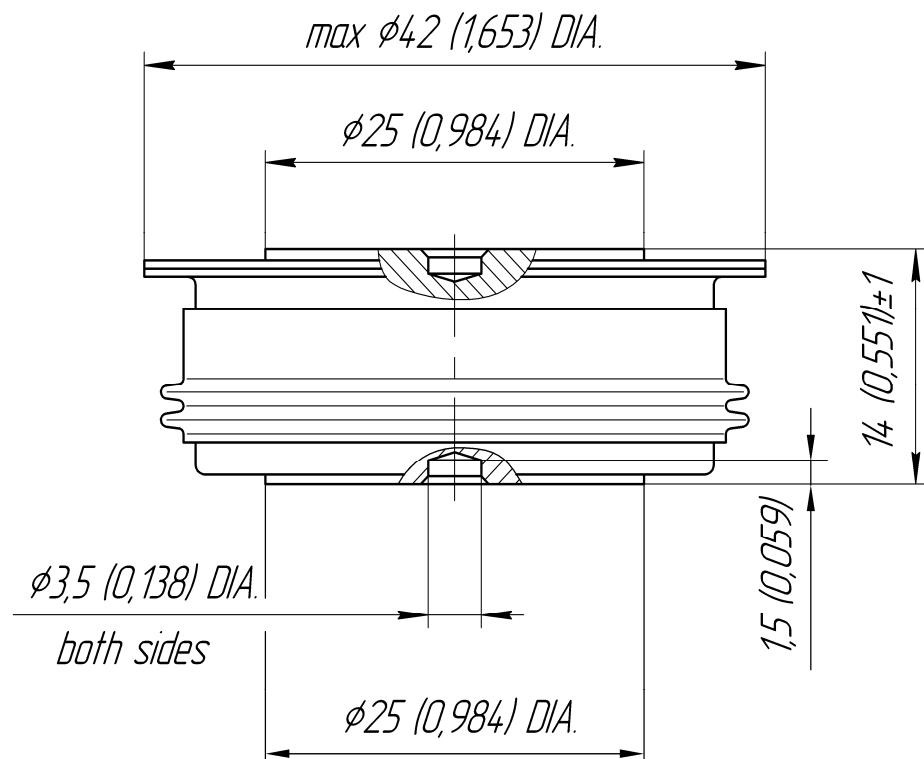
### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Обозначение и наименование параметра		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
<b>Параметры в проводящем состоянии</b>					
I <sub>FAV</sub>	Средний прямой ток	A	500 875	T <sub>c</sub> =91 °C; двухстороннее охлаждение; T <sub>c</sub> =55 °C; двухстороннее охлаждение; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
I <sub>FRMS</sub>	Действующий прямой ток	A	785	T <sub>c</sub> =91 °C; двухстороннее охлаждение; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
I <sub>FSM</sub>	Ударный ток	kA	8.5 10.0	T <sub>j</sub> =T <sub>j</sub> max T <sub>j</sub> =25 °C	180 эл. град. синус; 50 Гц (t <sub>p</sub> =10 мс); единичный импульс; U <sub>R</sub> =0 В;
			9.0 10.0	T <sub>j</sub> =T <sub>j</sub> max T <sub>j</sub> =25 °C	180 эл. град. синус; 60 Гц (t <sub>p</sub> =8.3 мс); единичный импульс; U <sub>R</sub> =0 В;
I <sup>2</sup> t	Защитный фактор	A <sup>2</sup> с·10 <sup>3</sup>	360 500	T <sub>j</sub> =T <sub>j</sub> max T <sub>j</sub> =25 °C	180 эл. град. синус; 50 Гц (t <sub>p</sub> =10 мс); единичный импульс; U <sub>R</sub> =0 В;
			335 415	T <sub>j</sub> =T <sub>j</sub> max T <sub>j</sub> =25 °C	180 эл. град. синус; 60 Гц (t <sub>p</sub> =8.3 мс); единичный импульс; U <sub>R</sub> =0 В;
<b>Блокирующие параметры</b>					
U <sub>RRM</sub>	Повторяющееся импульсное обратное напряжение	B	1000÷1200	T <sub>j min</sub> < T <sub>j</sub> <T <sub>j max</sub> ; 180 эл. град. синус; 50 Гц	
U <sub>RSM</sub>	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение	B	1100÷1300	T <sub>j min</sub> < T <sub>j</sub> <T <sub>j max</sub> ; 180 эл. град. синус; 50 Гц; единичный импульс	
U <sub>R</sub>	Постоянное обратное напряжение	B	0.75·U <sub>RRM</sub>	T <sub>j</sub> =T <sub>j</sub> max;	
<b>Тепловые параметры</b>					
T <sub>stg</sub>	Температура хранения	°C	– 60 ÷ 125		
T <sub>j</sub>	Температура p-n перехода	°C	– 60 ÷ 125		
<b>Механические параметры</b>					
F	Монтажное усилие	кН	9.0 ÷ 11.0		
a	Ускорение	M/c <sup>2</sup>	50 100	В не зажатом состоянии В зажатом состоянии	

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение и наименование характеристики		Ед. изм.	Значение	Условия измерения	
<b>Характеристики в проводящем состоянии</b>					
U <sub>FM</sub>	Импульсное прямое напряжение, макс	В	2.20	T <sub>j</sub> =25 °C; I <sub>FM</sub> =1570 A	
U <sub>F(TO)</sub>	Пороговое напряжение, макс	В	1.25	T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub> ;	
r <sub>T</sub>	Динамическое сопротивление, макс	МОм	0.350	0.5 π I <sub>FAV</sub> < I <sub>T</sub> < 1.5 π I <sub>FAV</sub>	
<b>Блокирующие характеристики</b>					
I <sub>RRM</sub>	Повторяющийся импульсный обратный ток, макс	mA	50	T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub> ; U <sub>R</sub> =U <sub>RRM</sub>	
<b>Динамические характеристики</b>					
Q <sub>rr</sub>	Заряд обратного восстановления, макс	мкКл	250		
t <sub>rr</sub>	Время обратного восстановления, макс	мкс	2.5	T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub> ; I <sub>FM</sub> = I <sub>FAV</sub> ; di <sub>R</sub> /dt=-100 A/мкс ; U <sub>R</sub> =100 В	
I <sub>rrM</sub>	Ток обратного восстановления, макс	A	200		
<b>Тепловые характеристики</b>					
R <sub>thjc</sub>	Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс	°C/Вт	0.0400	Постоянный ток	Двухстороннее охлаждение
R <sub>thjc-A</sub>			0.0880		Охлаждение со стороны анода
R <sub>thjc-K</sub>			0.0720		Охлаждение со стороны катода
R <sub>thck</sub>	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, макс	°C/Вт	0.0080	Постоянный ток	
<b>Механические характеристики</b>					
w	Масса, тип	г	110		
D <sub>s</sub>	Длина пути тока утечки по поверхности	мм (дюйм)	11.10 (0.437)		
D <sub>a</sub>	Длина пути тока утечки по воздуху	мм (дюйм)	11.60 (0.457)		

МАРКИРОВКА		ГРУППА ПО ВРЕМЕНИ ОБРАТНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ			
ДЧ	133	500	12	M4	УХЛ2
1	2	3	4	5	6
1. ДЧ — Быстроустановливающийся 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					
Обозначение группы t <sub>rr</sub> , мкс					M4 2.5



Все размеры в миллиметрах (дюймах)

Содержащаяся здесь информация является конфиденциальной и находится под защитой авторских прав.  
В интересах улучшения качества продукции, ЗАО «Протон-Электротекс» оставляет за собой право изменять информационные листы без  
уведомления.