Низкие динамические потери
Малый заряд обратного восстановления
Высокая стойкость к электротермоциклированию

# Быстровосстанавливающийся Диод
# Тип ДЧ243-1000-18

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Средний прямой ток | | $I_{FAV}$ | 1000 А | | |
| Повторяющееся импульсное обратное напряжение | | $U_{RRM}$ | 1000 ÷ 1800 В | | |
| Время обратного восстановления | | $t_{rr}$ | 5.0 мкс | | |
| $U_{RRM}$, В | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 |
| Класс по напряжению | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |
| $T_j$, °C | – 60 ÷ 125 | | | | |

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

| Обозначение | Наименование параметра | Ед. изм. | Значение | Условия измерения | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Параметры в проводящем состоянии** | | | | | |
| $I_{FAV}$ | Средний прямой ток | А | 1000<br>1170 | $T_c$=68 °C; двухстороннее охлаждение;<br>$T_c$=55 °C; двухстороннее охлаждение;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц | |
| $I_{FRMS}$ | Действующий прямой ток | А | 1570 | $T_c$=68 °C; двухстороннее охлаждение;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц | |
| $I_{FSM}$ | Ударный ток | кА | 15.0<br>17.0 | $T_j$=$T_{j\,max}$<br>$T_j$=25 °C | 180 эл. град. синус; 50 Гц ($t_p$=10 мс); единичный импульс; $U_R$=0 В; |
| | | | 16.0<br>18.0 | $T_j$=$T_{j\,max}$<br>$T_j$=25 °C | 180 эл. град. синус; 60 Гц ($t_p$=8.3 мс); единичный импульс; $U_R$=0 В; |
| $I^2t$ | Защитный фактор | $A^2c\cdot10^3$ | 1125<br>1445 | $T_j$=$T_{j\,max}$<br>$T_j$=25 °C | 180 эл. град. синус; 50 Гц ($t_p$=10 мс); единичный импульс; $U_R$=0 В; |
| | | | 1060<br>1340 | $T_j$=$T_{j\,max}$<br>$T_j$=25 °C | 180 эл. град. синус; 60 Гц ($t_p$=8.3 мс); единичный импульс; $U_R$=0 В; |
| **Блокирующие параметры** | | | | | |
| $U_{RRM}$ | Повторяющееся импульсное обратное напряжение | В | 1000÷1800 | $T_{j\,min}$< $T_j$ <$T_{j\,max}$;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц | |
| $U_{RSM}$ | Неповторяющееся импульсное обратное напряжение | В | 1100÷1900 | $T_{j\,min}$< $T_j$ <$T_{j\,max}$; 180 эл. град. синус; 50 Гц; единичный импульс | |
| $U_R$ | Постоянное обратное напряжение | В | 0.75·$U_{RRM}$ | $T_j$=$T_{j\,max}$; | |
| **Тепловые параметры** | | | | | |
| $T_{stg}$ | Температура хранения | °C | – 60 ÷ 125 | | |
| $T_j$ | Температура p-n перехода | °C | – 60 ÷ 125 | | |
| **Механические параметры** | | | | | |
| F | Монтажное усилие | кН | 14.0 ÷ 16.0 | | |
| a | Ускорение | м/с$^2$ | 50<br>100 | В не зажатом состоянии<br>В зажатом состоянии | |

# ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение и наименование характеристики | | Ед. изм. | Значение | Условия измерения | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Характеристики в проводящем состоянии** | | | | | |
| $U_{FM}$ | Импульсное прямое напряжение, макс | В | 1.80 | $T_j$=25 °C; $I_{FM}$=3140 A | |
| $U_{F(TO)}$ | Пороговое напряжение, макс | В | 1.15 | $T_j=T_{j\ max}$; $0.5\ \pi\ I_{FAV} < I_T < 1.5\ \pi\ I_{FAV}$ | |
| $r_T$ | Динамическое сопротивление, макс | мОм | 0.250 | | |
| **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 | 700 | $T_j=T_{j\ max}$; $I_{FM}= I_{FAV}$ ; $di_R/dt$=-100 А/мкс ; $U_R$=100 В | |
| $t_{rr}$ | Время обратного восстановления, макс | мкс | 5.0 | | |
| $I_{rrM}$ | Ток обратного восстановления, макс | А | 280 | | |
| **Тепловые характеристики** | | | | | |
| $R_{thjc}$ | Тепловое сопротивление p-n переход-корпус, макс | °C/Вт | 0.0320 | Постоянный ток | Двухстороннее охлаждение |
| $R_{thjc\text{-}A}$ | | | 0.0704 | | Охлаждение со стороны анода |
| $R_{thjc\text{-}K}$ | | | 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

| ДЧ | 243 | 1000 | 18 | Е4 | УХЛ2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

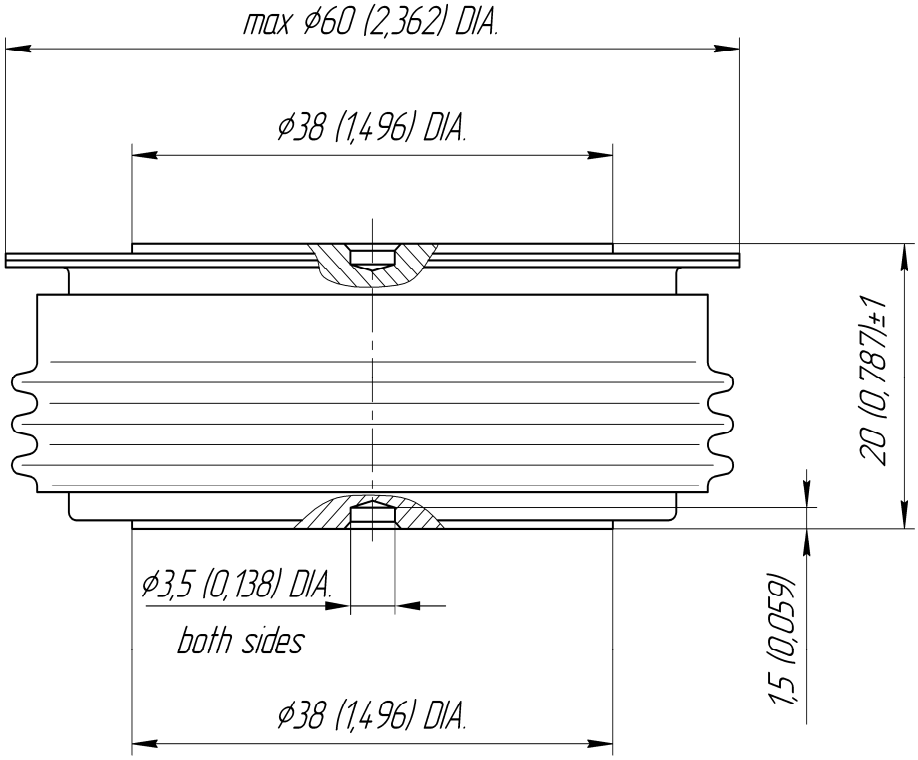
1. ДЧ — Быстровосстанавливающийся диод
2. Конструктивное исполнение
3. Средний прямой ток, А
4. Класс по напряжению
5. Группа по времени обратного восстановления
6. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: УХЛ2, Т

## ГРУППА ПО ВРЕМЕНИ ОБРАТНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ

| Обозначение группы | Е4 |
|---|---|
| $t_{rr}$, мкс | 5.0 |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

**Тип корпуса: D.C2**




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.