



Низкие динамические потери  
Малый заряд обратного  
восстановления  
Высокая стойкость к  
электротермоциклированию

## Быстровосстанавливающийся Диод Тип ДЧ143-500-36

|                                              |            |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|----------------------------------------------|------------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Средний прямой ток                           | $I_{FAV}$  |      | 500 А         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Повторяющееся импульсное обратное напряжение | $U_{RRM}$  |      | 1200 ÷ 3600 В |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Время обратного восстановления               | $t_{rr}$   |      | 2.5 мкс       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| $U_{RRM}$ , В                                | 1200       | 1400 | 1600          | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 | 2600 | 2800 | 3000 | 3200 | 3400 | 3600 |  |
| Класс по напряжению                          | 12         | 14   | 16            | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   | 32   | 34   | 36   |  |
| $T_j$ , °C                                   | – 60 ÷ 125 |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

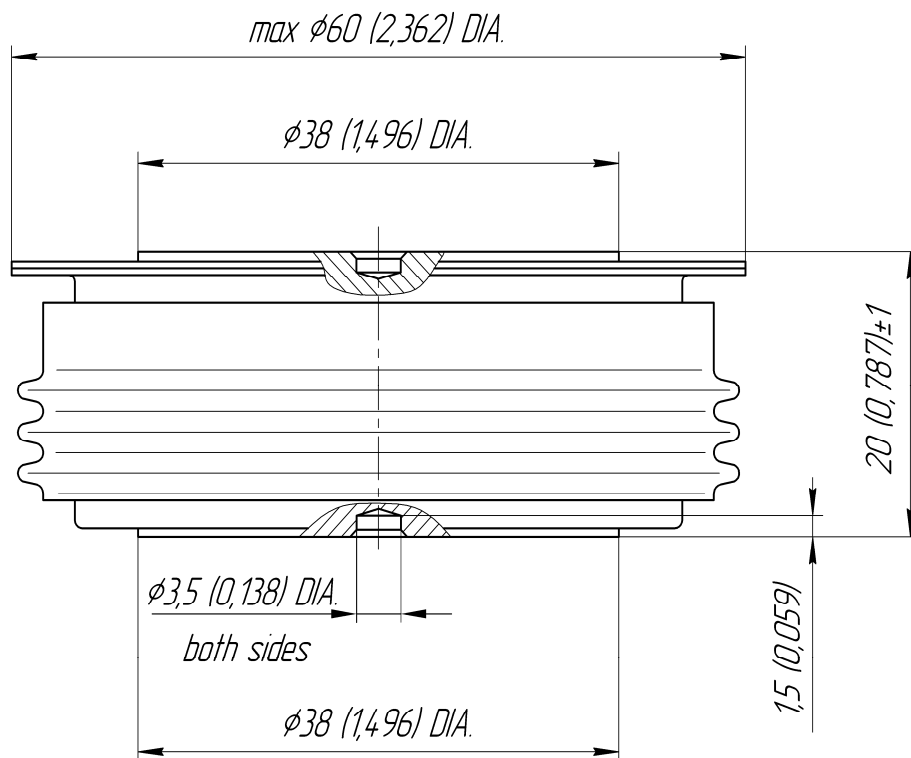
### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

| Обозначение и наименование параметра |                                                | Ед. изм.              | Значение            | Условия измерения                                                                                                                                          |                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Параметры в проводящем состоянии     |                                                |                       |                     |                                                                                                                                                            |                                                                                              |
| $I_{FAV}$                            | Средний прямой ток                             | А                     | 500<br>710          | $T_c=85\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; двухстороннее охлаждение;<br>$T_c=55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; двухстороннее охлаждение;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц |                                                                                              |
| $I_{FRMS}$                           | Действующий прямой ток                         | А                     | 785                 | $T_c=85\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; двухстороннее охлаждение;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц                                                                 |                                                                                              |
| $I_{FSM}$                            | Ударный ток                                    | кА                    | 12.5<br>14.4        | $T_j=T_{j\max}$<br>$T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                        | 180 эл. град. синус; 50 Гц<br>( $t_p=10\text{ мс}$ ); единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$ ;  |
|                                      |                                                |                       | 14.0<br>16.1        | $T_j=T_{j\max}$<br>$T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                        | 180 эл. град. синус; 60 Гц<br>( $t_p=8.3\text{ мс}$ ); единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$ ; |
| $I^2t$                               | Защитный фактор                                | $A^2c\cdot 10^3$      | 780<br>1035         | $T_j=T_{j\max}$<br>$T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                        | 180 эл. град. синус; 50 Гц<br>( $t_p=10\text{ мс}$ ); единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$ ;  |
|                                      |                                                |                       | 810<br>1075         | $T_j=T_{j\max}$<br>$T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                        | 180 эл. град. синус; 60 Гц<br>( $t_p=8.3\text{ мс}$ ); единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$ ; |
| Блокирующие параметры                |                                                |                       |                     |                                                                                                                                                            |                                                                                              |
| $U_{RRM}$                            | Повторяющееся импульсное обратное напряжение   | В                     | 1200÷3600           | $T_{j\min}<T_j<T_{j\max}$ ;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц                                                                                                  |                                                                                              |
| $U_{RSM}$                            | Неповторяющееся импульсное обратное напряжение | В                     | 1300÷3700           | $T_{j\min}<T_j<T_{j\max}$ ; 180 эл. град. синус; 50 Гц; единичный импульс                                                                                  |                                                                                              |
| $U_R$                                | Постоянное обратное напряжение                 | В                     | $0.75\cdot U_{RRM}$ | $T_j=T_{j\max}$ ;                                                                                                                                          |                                                                                              |
| 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<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 <sub>FM</sub>                           | Импульсное прямое напряжение, макс              | В            | 2.50             | T <sub>j</sub> =25 °C; I <sub>FM</sub> =1570 А                                                                                         |                              |
| U <sub>F(TO)</sub>                        | Пороговое напряжение, макс                      | В            | 1.30             | T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub> ;<br>0.5 π I <sub>FAV</sub> < I <sub>T</sub> < 1.5 π I <sub>FAV</sub>                               |                              |
| r <sub>T</sub>                            | Динамическое сопротивление, макс                | МОм          | 1.350            |                                                                                                                                        |                              |
| Блокирующие характеристики                |                                                 |              |                  |                                                                                                                                        |                              |
| I <sub>RRM</sub>                          | Повторяющийся импульсный обратный ток, макс     | мА           | 80               | T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub> ;<br>U <sub>R</sub> =U <sub>RRM</sub>                                                               |                              |
| Динамические характеристики               |                                                 |              |                  |                                                                                                                                        |                              |
| 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> ;<br>di <sub>R</sub> /dt=-100 А/мкс ;<br>U <sub>R</sub> =100 В |                              |
| Тепловые характеристики                   |                                                 |              |                  |                                                                                                                                        |                              |
| R <sub>thjc</sub>                         | Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс | °C/Вт        | 0.0270           | Постоянный ток                                                                                                                         | Двухстороннее охлаждение     |
| R <sub>thjc-A</sub>                       |                                                 |              | 0.0594           |                                                                                                                                        | Охлаждение со стороны анода  |
| R <sub>thjc-K</sub>                       |                                                 |              | 0.0486           |                                                                                                                                        | Охлаждение со стороны катода |
| R <sub>thck</sub>                         | Тепловое сопротивление корпус-охладитель, макс  | °C/Вт        | 0.0060           | Постоянный ток                                                                                                                         |                              |
| Механические характеристики               |                                                 |              |                  |                                                                                                                                        |                              |
| w                                         | Масса, тип                                      | г            | 260              |                                                                                                                                        |                              |
| D <sub>s</sub>                            | Длина пути тока утечки по поверхности           | мм<br>(дюйм) | 23.69<br>(0.933) |                                                                                                                                        |                              |
| D <sub>a</sub>                            | Длина пути тока утечки по воздуху               | мм<br>(дюйм) | 19.10<br>(0.752) |                                                                                                                                        |                              |

| МАРКИРОВКА                                                                                                                                                                                                                          |     |     |    |    |      | ГРУППА ПО ВРЕМЕНИ ОБРАТНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|----|------|--------------------------------------------|-----|
| ДЧ                                                                                                                                                                                                                                  | 143 | 500 | 36 | М4 | УХЛ2 | Обозначение группы                         | М4  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                   | 2   | 3   | 4  | 5  | 6    | $t_{rr}$ , мкс                             | 2.5 |
| 1. ДЧ — Быстровосстанавливающийся диод<br>2. Конструктивное исполнение<br>3. Средний прямой ток, А<br>4. Класс по напряжению<br>5. Группа по времени обратного восстановления<br>6. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: УХЛ2, Т |     |     |    |    |      |                                            |     |



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.