

Высокая стойкость к  
электротермоциклированию  
Низкие статические и динамические потери  
Разработан для промышленного применения

## Низкочастотный Диод Тип Д173-2500-44

|                                              |           |           |               |      |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|---------------|------|
| Средний прямой ток                           |           | $I_{FAV}$ | 2500 A        |      |
| Повторяющееся импульсное обратное напряжение |           | $U_{RRM}$ | 3800 ÷ 4400 В |      |
| $U_{RRM}$ , В                                | 3800      | 4000      | 4200          | 4400 |
| Класс по напряжению                          | 38        | 40        | 42            | 44   |
| $T_j$ , °C                                   | -60 ÷ 150 |           |               |      |

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

| Обозначение и наименование параметра |                                                | Ед. изм.           | Значение            | Условия измерения                                                                                                                                            |                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Параметры в проводящем состоянии     |                                                |                    |                     |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| $I_{FAV}$                            | Средний прямой ток                             | A                  | 2500<br>3270        | $T_c=116\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; двухстороннее охлаждение;<br>$T_c=100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; двухстороннее охлаждение;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц |                                                                                              |
| $I_{FRMS}$                           | Действующий прямой ток                         | A                  | 3925                | $T_c=116\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; двухстороннее охлаждение;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц                                                                  |                                                                                              |
| $I_{FSM}$                            | Ударный ток                                    | кА                 | 40.0<br>46.0        | $T_j=T_{j\max}$<br>$T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                          | 180 эл. град. синус; 50 Гц<br>( $t_p=10\text{ мс}$ ); единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$ ;  |
|                                      |                                                |                    | 42.0<br>48.3        | $T_j=T_{j\max}$<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                                | $A^2c10^3$         | 8000<br>10580       | $T_j=T_{j\max}$<br>$T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                          | 180 эл. град. синус; 50 Гц<br>( $t_p=10\text{ мс}$ ); единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$ ;  |
|                                      |                                                |                    | 7321<br>9681        | $T_j=T_{j\max}$<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                  | 3800÷4400           | $T_{j\min}<T_j<T_{j\max}$ ;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц                                                                                                    |                                                                                              |
| $U_{RSM}$                            | Неповторяющееся импульсное обратное напряжение | В                  | 3900÷4500           | $T_{j\min}<T_j<T_{j\max}$ ; 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÷150             |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| $T_j$                                | Температура р-п перехода                       | $^{\circ}\text{C}$ | -60÷150             |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| Механические параметры               |                                                |                    |                     |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| F                                    | Монтажное усилие                               | кН                 | 40÷50               |                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| a                                    | Ускорение                                      | м/с <sup>2</sup>   | 50<br>100           | В не зажатом состоянии<br>В зажатом состоянии                                                                                                                |                                                                                              |

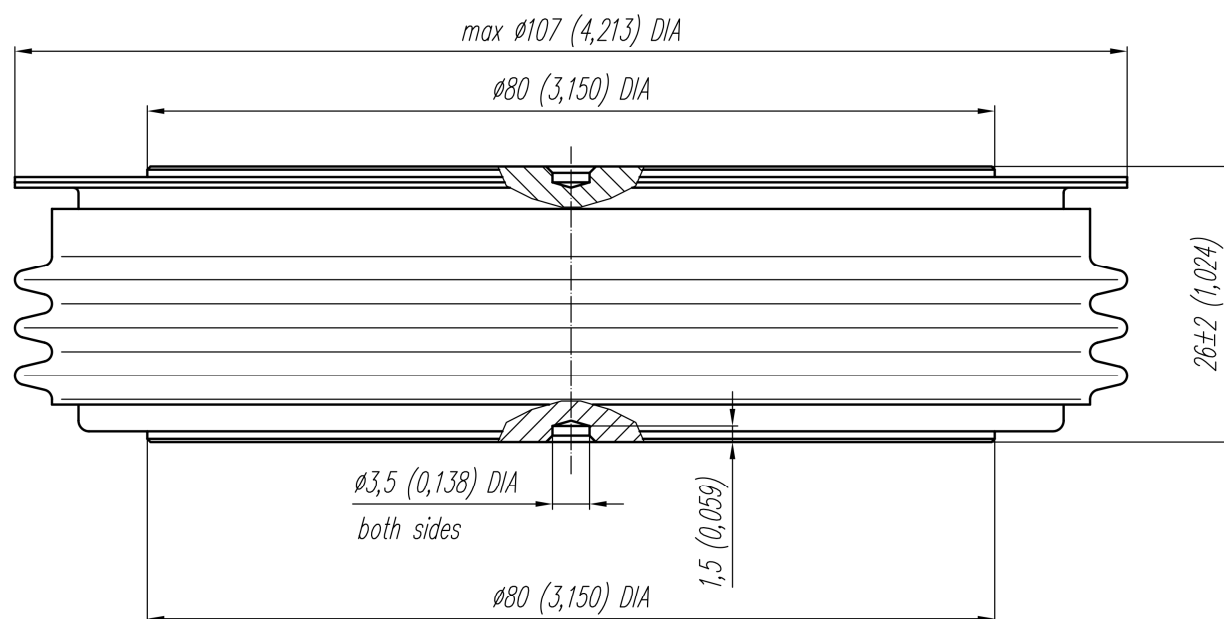
## ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение и наименование характеристики |                                                 | Ед. изм.  | Значение      | Условия измерения                                                                                                           |                              |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Характеристики в проводящем состоянии     |                                                 |           |               |                                                                                                                             |                              |
| U <sub>FM</sub>                           | Импульсное прямое напряжение, макс              | В         | 1.80          | T <sub>j</sub> =25 °C; I <sub>FM</sub> =7850 А                                                                              |                              |
| U <sub>F(TO)</sub>                        | Пороговое напряжение, макс                      | В         | 0.80          | T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub> ;                                                                                        |                              |
| r <sub>T</sub>                            | Динамическое сопротивление, макс                | МОм       | 0.125         | 0.5 π I <sub>FAV</sub> < I <sub>T</sub> < 1.5 π I <sub>FAV</sub>                                                            |                              |
| Блокирующие характеристики                |                                                 |           |               |                                                                                                                             |                              |
| I <sub>RRM</sub>                          | Повторяющийся импульсный обратный ток, макс     | мА        | 150           | T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub> ;<br>U <sub>R</sub> =U <sub>RRM</sub>                                                    |                              |
| Динамические характеристики               |                                                 |           |               |                                                                                                                             |                              |
| Q <sub>rr</sub>                           | Заряд обратного восстановления, макс            | мкКл      | 7650          | T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub> ; I <sub>FM</sub> = 2000 А ;<br>di <sub>R</sub> /dt=-5 А/мкс ;<br>U <sub>R</sub> =100 В; |                              |
| t <sub>rr</sub>                           | Время обратного восстановления, макс            | мкс       | 85            |                                                                                                                             |                              |
| I <sub>rrM</sub>                          | Ток обратного восстановления, макс              | А         | 180           |                                                                                                                             |                              |
| Тепловые характеристики                   |                                                 |           |               |                                                                                                                             |                              |
| R <sub>thjc</sub>                         | Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс | °C/Вт     | 0.0085        | Постоянный ток                                                                                                              | Двухстороннее охлаждение     |
| R <sub>thjc-A</sub>                       |                                                 |           | 0.0187        |                                                                                                                             | Охлаждение со стороны анода  |
| R <sub>thjc-K</sub>                       |                                                 |           | 0.0153        |                                                                                                                             | Охлаждение со стороны катода |
| R <sub>thck</sub>                         | Тепловое сопротивление корпус-охладитель, макс  | °C/Вт     | 0.0020        | Постоянный ток                                                                                                              |                              |
| Механические характеристики               |                                                 |           |               |                                                                                                                             |                              |
| w                                         | Масса, тип                                      | г         | 1500          |                                                                                                                             |                              |
| D <sub>s</sub>                            | Длина пути тока утечки по поверхности           | мм (дюйм) | 32.70 (1.287) |                                                                                                                             |                              |
| D <sub>a</sub>                            | Длина пути тока утечки по воздуху               | мм (дюйм) | 24.00 (0.945) |                                                                                                                             |                              |

## МАРКИРОВКА

|   |     |      |    |      |
|---|-----|------|----|------|
| Д | 173 | 2500 | 44 | УХЛ2 |
| 1 | 2   | 3    | 4  | 5    |

- Д — Низкочастотный диод
- Конструктивное исполнение
- Средний прямой ток, А
- Класс по напряжению
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: УХЛ2, Т



Все размеры в миллиметрах (дюймах)