



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

## Полупроводниковый Элемент Низкочастотного Диода Тип DR80-2500-44

|                                                         |            |           |               |      |
|---------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|------|
| Максимально допустимый средний прямой ток <sup>1)</sup> |            | $I_{FAV}$ | 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

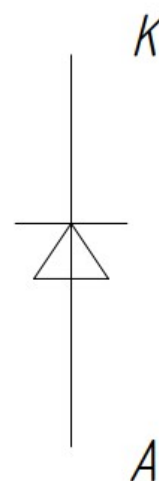
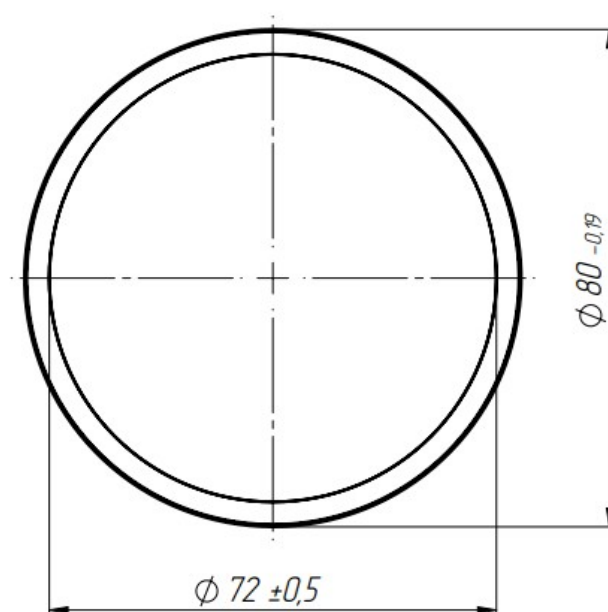
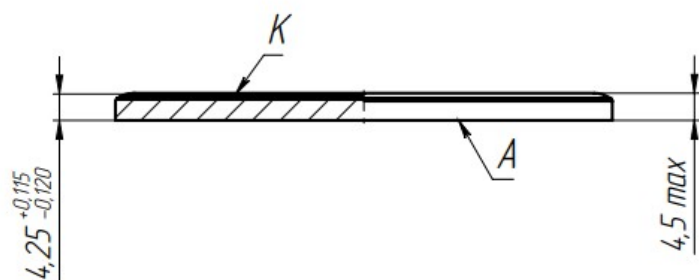
| Обозначение и наименование параметра |                                                         | Ед. изм.           | Значение           | Условия измерения                                                                                                                                            |                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Параметры в проводящем состоянии     |                                                         |                    |                    |                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| $I_{FAV}$                            | Максимально допустимый средний прямой ток <sup>1)</sup> | A                  | 2500<br>2919       | $T_c=110\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; двухстороннее охлаждение;<br>$T_c=100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; двухстороннее охлаждение;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц |                                                                                   |
| $I_{FRMS}$                           | Действующий прямой ток <sup>1)</sup>                    | A                  | 3925               | $T_c=110\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; двухстороннее охлаждение;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц                                                                  |                                                                                   |
| $I_{FSM}$                            | Ударный ток <sup>1)</sup>                               | кА                 | 56.0<br>64.0       | $T_j=T_{j\text{ max}}$<br>$T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                   | 180 эл. град. синус;<br>$t_p=10\text{ мс}$ ; единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$  |
|                                      |                                                         |                    | 59.0<br>68.0       | $T_j=T_{j\text{ max}}$<br>$T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                   | 180 эл. град. синус;<br>$t_p=8.3\text{ мс}$ ; единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$ |
| $I^2t$                               | Защитный показатель <sup>1)</sup>                       | $A^2c10^3$         | 15600<br>20400     | $T_j=T_{j\text{ max}}$<br>$T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                   | 180 эл. град. синус;<br>$t_p=10\text{ мс}$ ; единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$  |
|                                      |                                                         |                    | 14400<br>19100     | $T_j=T_{j\text{ max}}$<br>$T_j=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                   | 180 эл. град. синус;<br>$t_p=8.3\text{ мс}$ ; единичный импульс; $U_R=0\text{ В}$ |
| Блокирующие параметры                |                                                         |                    |                    |                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| $U_{RRM}$                            | Повторяющееся импульсное обратное напряжение            | B                  | 3800...4400        | $T_{j\text{ min}} < T_j < T_{j\text{ max}}$ ;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц                                                                                  |                                                                                   |
| $U_{RSM}$                            | Неповторяющееся импульсное обратное напряжение          | B                  | 3900...4500        | $T_{j\text{ min}} < T_j < T_{j\text{ max}}$ ; 180 эл. град. синус;<br>единичный импульс                                                                      |                                                                                   |
| $U_R$                                | Постоянное обратное напряжение                          | B                  | $0.6\cdot U_{RRM}$ | $T_j=T_{j\text{ max}}$                                                                                                                                       |                                                                                   |
| Тепловые параметры                   |                                                         |                    |                    |                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| $T_{stg}$                            | Температура хранения                                    | $^{\circ}\text{C}$ | -60...+50          |                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| $T_j$                                | Температура р-п перехода                                | $^{\circ}\text{C}$ | -60...+150         |                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| Механические параметры               |                                                         |                    |                    |                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| F                                    | Монтажное усилие <sup>1)</sup>                          | кН                 | 40...50            |                                                                                                                                                              |                                                                                   |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение и наименование характеристики |                                                                | Ед. изм. | Значение | Условия измерения                                                                                        |                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Характеристики в проводящем состоянии     |                                                                |          |          |                                                                                                          |                              |
| U <sub>FM</sub>                           | Импульсное прямое напряжение <sup>1)</sup> , 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        | 1.092    | 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 <sup>1)</sup> , макс                | МОм      | 0.129    |                                                                                                          |                              |
| 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>                                 |                              |
| Тепловые характеристики                   |                                                                |          |          |                                                                                                          |                              |
| R <sub>thjc</sub>                         | Тепловое сопротивление р-п переход-корпус <sup>1)</sup> , 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 |
| Механические характеристики               |                                                                |          |          |                                                                                                          |                              |
| m                                         | Масса, макс                                                    | г        | 194      |                                                                                                          |                              |

| МАРКИРОВКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | ПРИМЕЧАНИЕ                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div>DR</div> <div>80</div> <div>2500</div> <div>44</div> </div> <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> </div> <div> <div>1. ППЭ Низкочастотного Диода</div> <div>2. Максимальный диаметр, мм</div> <div>3. Средний прямой ток, А</div> <div>4. Класс по напряжению</div> </div> |  | <sup>1)</sup> В зависимости от характеристик применяемого корпуса. Указанные значения актуальны при использовании корпуса Протон-Электротекс D.F3. |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Все размеры в миллиметрах

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