



# ПРОТОН-ЭЛЕКТРОТЕКС

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

## Полупроводниковый Элемент Низкочастотного Диода Тип DR56-1600-28

|                                                         |            |      |      |                  |               |
|---------------------------------------------------------|------------|------|------|------------------|---------------|
| Максимально допустимый средний прямой ток <sup>1)</sup> |            |      |      | I <sub>FAV</sub> | 1600 A        |
| Повторяющееся импульсное обратное напряжение            |            |      |      | U <sub>RRM</sub> | 2000...2800 В |
| U <sub>RRM</sub> , В                                    | 2000       | 2200 | 2400 | 2600             | 2800          |
| Класс по напряжению                                     | 20         | 22   | 24   | 26               | 28            |
| T <sub>ij</sub> , °C                                    | -60...+150 |      |      |                  |               |

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

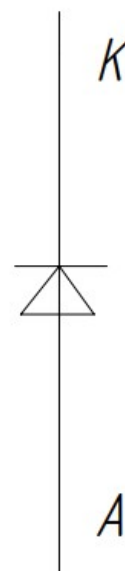
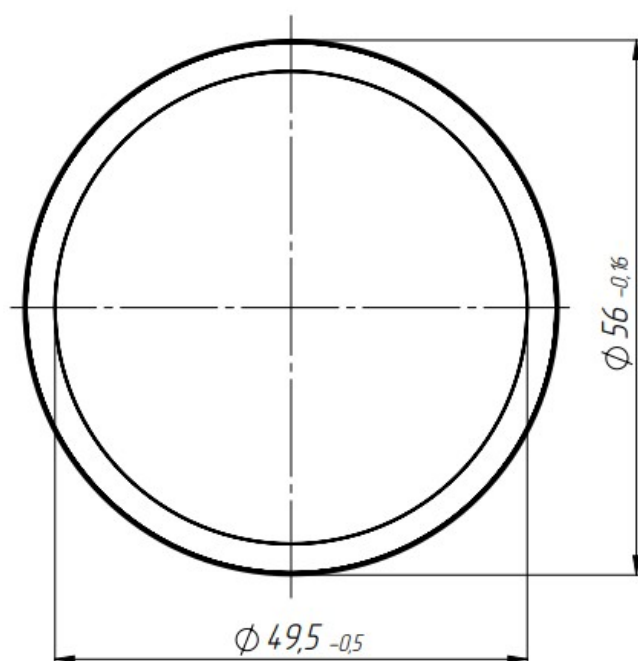
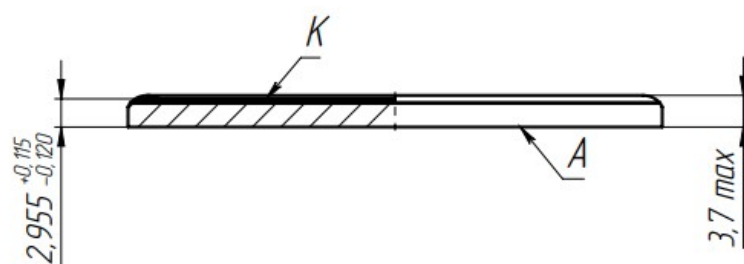
| Обозначение и наименование параметра |                                                         | Ед. изм.                         | Значение             | Условия измерения                                                                                                                    |                                                                                        |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Параметры в проводящем состоянии     |                                                         |                                  |                      |                                                                                                                                      |                                                                                        |
| I <sub>FAV</sub>                     | Максимально допустимый средний прямой ток <sup>1)</sup> | A                                | 1600<br>1703         | T <sub>c</sub> =104 °C; двухстороннее охлаждение;<br>T <sub>c</sub> =100 °C; двухстороннее охлаждение;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц |                                                                                        |
| I <sub>FRMS</sub>                    | Действующий прямой ток <sup>1)</sup>                    | A                                | 2512                 | T <sub>c</sub> =104 °C; двухстороннее охлаждение;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц                                                      |                                                                                        |
| I <sub>FSM</sub>                     | Ударный ток <sup>1)</sup>                               | кА                               | 36.0<br>41.0         | T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub><br>T <sub>j</sub> =25 °C                                                                          | 180 эл. град. синус;<br>t <sub>p</sub> =10 мс; единичный импульс; U <sub>R</sub> =0 В  |
|                                      |                                                         |                                  | 38.0<br>44.0         | T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub><br>T <sub>j</sub> =25 °C                                                                          | 180 эл. град. синус;<br>t <sub>p</sub> =8.3 мс; единичный импульс; U <sub>R</sub> =0 В |
| I <sup>2</sup> t                     | Защитный показатель <sup>1)</sup>                       | A <sup>2</sup> с·10 <sup>3</sup> | 6400<br>8400         | T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub><br>T <sub>j</sub> =25 °C                                                                          | 180 эл. град. синус;<br>t <sub>p</sub> =10 мс; единичный импульс; U <sub>R</sub> =0 В  |
|                                      |                                                         |                                  | 5900<br>8000         | T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub><br>T <sub>j</sub> =25 °C                                                                          | 180 эл. град. синус;<br>t <sub>p</sub> =8.3 мс; единичный импульс; U <sub>R</sub> =0 В |
| Блокирующие параметры                |                                                         |                                  |                      |                                                                                                                                      |                                                                                        |
| U <sub>RRM</sub>                     | Повторяющееся импульсное обратное напряжение            | В                                | 2000...2800          | T <sub>j min</sub> < T <sub>j</sub> < T <sub>j max</sub> ;<br>180 эл. град. синус; 50 Гц                                             |                                                                                        |
| U <sub>RSM</sub>                     | Неповторяющееся импульсное обратное напряжение          | В                                | 2100...2900          | T <sub>j min</sub> < T <sub>j</sub> < T <sub>j max</sub> ; 180 эл. град. синус;<br>единичный импульс                                 |                                                                                        |
| U <sub>R</sub>                       | Постоянное обратное напряжение                          | В                                | 0.6·U <sub>RRM</sub> | T <sub>j</sub> =T <sub>j max</sub>                                                                                                   |                                                                                        |
| Тепловые параметры                   |                                                         |                                  |                      |                                                                                                                                      |                                                                                        |
| T <sub>stg</sub>                     | Температура хранения                                    | °C                               | −60...+50            |                                                                                                                                      |                                                                                        |
| T <sub>j</sub>                       | Температура р-п перехода                                | °C                               | −60...+150           |                                                                                                                                      |                                                                                        |
| Механические параметры               |                                                         |                                  |                      |                                                                                                                                      |                                                                                        |
| F                                    | Монтажное усилие <sup>1)</sup>                          | кН                               | 24.0...28.0          |                                                                                                                                      |                                                                                        |

## 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        | 1.38     | T <sub>j</sub> =25 °C; I <sub>FM</sub> =3140 А                                                           |                              |
| U <sub>F(TO)</sub>                        | Пороговое напряжение, макс                                     | В        | 0.917    | 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      | 0.171    |                                                                                                          |                              |
| Блокирующие характеристики                |                                                                |          |          |                                                                                                          |                              |
| I <sub>RRM</sub>                          | Повторяющийся импульсный обратный ток, макс                    | мА       | 70       | 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    | 0.0180   | Постоянный ток                                                                                           | Двухстороннее охлаждение     |
| R <sub>thjc-A</sub>                       |                                                                |          | 0.0396   |                                                                                                          | Охлаждение со стороны анода  |
| R <sub>thjc-K</sub>                       |                                                                |          | 0.0324   |                                                                                                          | Охлаждение со стороны катода |
| Механические характеристики               |                                                                |          |          |                                                                                                          |                              |
| m                                         | Масса, макс                                                    | г        | 70.70    |                                                                                                          |                              |

| МАРКИРОВКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | ПРИМЕЧАНИЕ                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div>DR</div> <div>56</div> <div>1600</div> <div>28</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.D2. |

## 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.