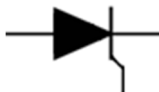





## ТИРИСТОР НИЗКОЧАСТОТНЫЙ Т133-500

|  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <math>V_{DRM} = 400-800 \text{ В}</math></li> <li>◆ <math>V_{RRM} = 400 - 800 \text{ В}</math></li> <li>◆ <math>I_{T(AV)} = 1096 \text{ А}</math> (<math>T_C = 70^\circ\text{C}</math>)</li> <li>◆ <math>I_{T(AV)} = 950 \text{ А}</math> (<math>T_C = 85^\circ\text{C}</math>)</li> <li>◆ <math>I_{TSM} = 10.0 \text{ кА}</math> (<math>T_j = 150^\circ\text{C}</math>)</li> </ul> |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Внутреннее усиление сигнала управления</li> <li>◆ Разветвленный управляющий электрод</li> <li>◆ Минимальные потери в открытом состоянии</li> <li>◆ Малый разброс <math>Q_{RR}</math> и <math>V_{TM}</math> для последовательного и параллельного соединений</li> </ul>  |   |   |

### МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

| Наименование параметра   | Условное обозначение | Значения параметров | Единица измерения    |
|--|----------------------|---------------------|----------------------|
| Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии,<br>$T_j = -60 \dots + 150^\circ\text{C}$   | $V_{DRM}$            | 400-800             | В                    |
| Повторяющееся импульсное обратное напряжение,<br>$T_j = -60 \dots + 150^\circ\text{C}$   | $V_{RRM}$            | 400-800             |                      |
| Неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии,<br>$T_j = -60 \dots + 150^\circ\text{C}$   | $V_{DSM}$            | 500-900             |                      |
| Неповторяющееся импульсное обратное напряжение,<br>$T_j = -60 \dots + 150^\circ\text{C}$   | $V_{RSM}$            | 500-900             |                      |
| Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии /<br>Повторяющийся импульсный обратный ток,<br>$T_j = 150^\circ\text{C}$ , $V_D / V_R = V_{DRM} / V_{RRM}$   | $I_{DRM} / I_{RRM}$  | 30                  | мА                   |
| Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии,<br>$f = 50 \text{ Гц}$ , $T_C = 85^\circ\text{C}$<br>$T_C = 70^\circ\text{C}$   | $I_{T(AV)}$          | 950<br>1096         | А                    |
| Действующий ток в открытом состоянии,<br>$T_C = 70^\circ\text{C}$ , $f = 50 \text{ Гц}$  | $I_{TRMS}$           | 1720                | А                    |
| Ударный ток в открытом состоянии,<br>$T_j = 150^\circ\text{C}$ , $V_R = 0$ , $t_p = 10 \text{ мс}$   | $I_{TSM}$            | 10.0                | кА                   |
| Защитный показатель  | $I^2t$               | $5 \cdot 10^5$      | $\text{А}^2\text{с}$ |
| Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии,<br>$T_j = 150^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$ , $I_T = 1000 \text{ А}$ ,<br>$I_{FG} = 2 \text{ А}$ , $t_r = 1 \text{ мкс}$ , $f = 50 \text{ Гц}$ | $(di_T/dt)_{crit}$   | 320                 | А/мкс                |
| Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии,<br>$T_j = 150^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$  | $(dv_D/dt)_{crit}$   | 1600                | В/мкс                |
| Максимальная мощность управления,<br>постоянный ток  | $P_{GM}$             | 4                   | Вт                   |
| Температура перехода   | $T_j$                | -60... +150         | °C                   |
| Температура хранения   | $T_{stg}$            | -60... +50          |                      |

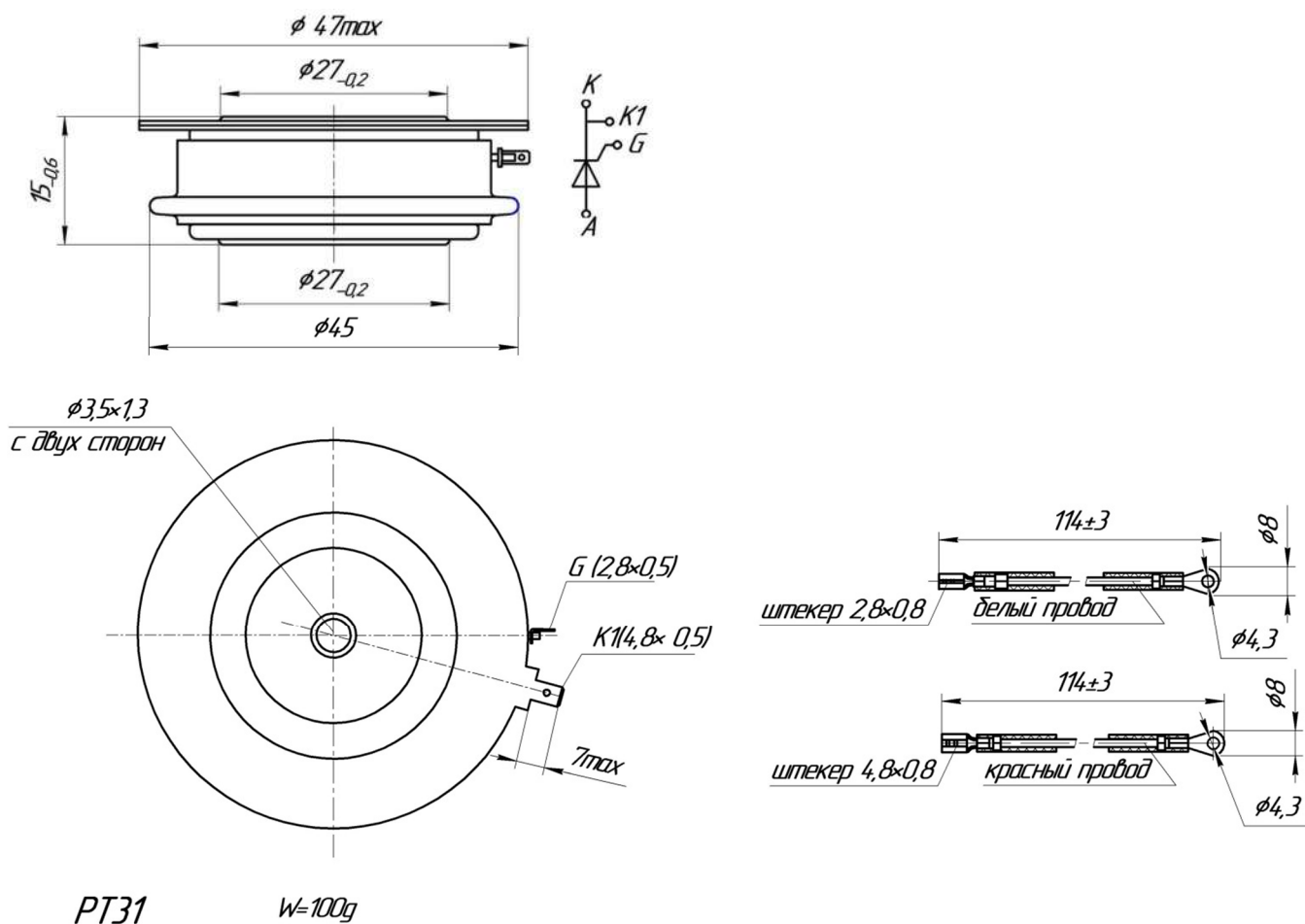


## T133-500

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ   |   |                     |      |                         |                   |
|--|---|---------------------|------|-------------------------|-------------------|
| Наименование параметра   | Условное обозначение                              | Значения параметров |      |                         | Единица измерения |
|  |   | мин.                | тип. | макс.                   |                   |
| Импульсное напряжение в открытом состоянии,<br>$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 1570\text{ A}$  | $V_{TM}$  | -                   | -    | 1.50                    | В                 |
| Пороговое напряжение,<br>$T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 785\text{-}2355\text{ A}$  | $V_{T(TO)}$                                       | -                   | -    | 0.95                    |                   |
| Динамическое сопротивление,<br>$T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 785\text{-}2355\text{ A}$  | $r_T$   | -                   | -    | 0.42                    | МОм               |
| Время задержки включения,<br>$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$ , $I_T = 500\text{ A}$ , $I_{FG} = 2\text{ A}$ , $t_r = 0.5\text{ мкс}$                                  | $t_d$   | -                   | -    | 3.0                     | мкс               |
| Время выключения,<br>$T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 500\text{ A}$ , $di_T/dt = -5\text{ A/мкс}$ ,<br>$V_R \geq 100\text{ B}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$ , $dv_D/dt = 50\text{ B/мкс}$ | $t_q$   | -                   | -    | 125                     |                   |
| Заряд обратного восстановления,<br>$T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$ , $I_T = 500\text{ A}$ , $di_T/dt = -5\text{ A/мкс}$ , $V_R \geq 100\text{ B}$  | $Q_{RR}$  | -                   | -    | 500                     | мкКл              |
| Ток удержания,<br>$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $V_D = 12\text{ B}$   | $I_H$   | -                   | -    | 300                     | мА                |
| Ток включения,<br>$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $V_D = 12\text{ B}$ , $I_{FG} = 2\text{ A}$ , $t_r = 0.5\text{ мкс}$  | $I_L$   | -                   | -    | 1500                    | мА                |
| Отпирающее постоянное напряжение управления,<br>$V_D = 12\text{ B}$ , $T_j = -60\text{ }^\circ\text{C}$<br>$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$<br>$T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$             | $V_{GT}$  | -                   | -    | 4.0<br>3.5<br>2.5       | В                 |
| Отпирающий постоянный ток управления,<br>$V_D = 12\text{ B}$ , $T_j = -60\text{ }^\circ\text{C}$<br>$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$<br>$T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$                    | $I_{GT}$  | -                   | -    | 450<br>250<br>200       | мА                |
| Неотпирающее постоянное напряжение управления,<br>$T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$  | $V_{GD}$  | 0.25                | -    | -                       | В                 |
| Неотпирающий постоянный ток управления,<br>$T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$ , $V_D = 0.67V_{DRM}$   | $I_{GD}$  | 15                  | -    | -                       | мА                |
| ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ   |   |                     |      |                         |                   |
| Тепловое сопротивление переход - корпус,<br>DC: двустороннее<br>DC: со стороны анода<br>DC: со стороны катода  | $R_{th(j-c)}$<br>$R_{th(j-cA)}$<br>$R_{th(j-cK)}$ | -                   | -    | 0.035<br>0.070<br>0.070 | °C/Вт             |
| Тепловое сопротивление корпус - охладитель,<br>двустороннее охлаждение<br>одностороннее охлаждение   | $R_{th(c-h)}$                                     | -                   | -    | 0.02<br>0.04            |                   |
| МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ   |   |                     |      |                         |                   |
| Масса  | w   | -                   | 0.1  |                         | кг                |
| Усилие сжатия  | F   | 5                   | -    | 7                       | Нм                |
| Максимально допустимое ускорение<br>(в сжатом состоянии)   | a   | -                   | -    | 100                     | м/с <sup>2</sup>  |
| Расстояние по поверхности изолятора от катода до анода   | $D_s$   | -                   | 6.2  | -                       | мм                |



## T133-500



PT31

W=100g

К – катод, А – анод, К1 – вспомогательный катод, G – управляющий электрод  
допускается другая длина выводов G и К1 по требованию потребителей

### Габаритные и установочные размеры (размеры в мм)



430001, Россия, Республика Мордовия, Саранск, ул. Пролетарская, 126

Т: +7 (8342) 47-18-31, 47-48-15, 47-55-22 (сбыт),

48-07-33, 27-02-83 (техническая поддержка)

Ф: +7 (8342) 47-16-64 (сбыт),

48-07-33, 27-02-83 (техническая поддержка)

Е: spp@elvpr.ru, spp7@elvpr.ru (сбыт),

nicpp@elvpr.ru, nicpp@saransk-com.ru (техническая поддержка)

И: www.elvpr.ru