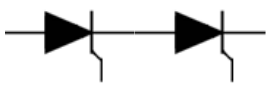





## МОДУЛЬ ТИРИСТОРНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ МТТ-160

|   |  |   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>◆ <math>V_{DRM}/V_{RRM} = \mathbf{400-1600\text{ В}}</math></li><li>◆ <math>I_{T(AV)} = \mathbf{160\text{ А}}</math> (<math>T_C = 84\text{ °C}</math>)</li><li>◆ <math>I_{TSM} = \mathbf{4,5\text{ кА}}</math> (<math>T_j = 125\text{ °C}</math>)</li></ul>   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>◆ прижимная конструкция</li><li>◆ отвод тепла через алюминитридную керамику, изолирующую медное основание</li><li>◆ высокая энерготермоциклостойкость (<math>10^5</math> при <math>\Delta T_C = 70\text{ °C}</math>)</li><li>◆ ширина корпуса 34 мм</li></ul> |  |   |

### МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

| Наименование параметра   | Условное обозначение | Значения параметров  | Единица измерения |
|--|----------------------|----------------------|-------------------|
| Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии / Повторяющееся импульсное обратное напряжение,<br>$T_j = -60\text{ °C} \dots +125\text{ °C}$   | $V_{DRM} / V_{RRM}$  | 400-1600             | В                 |
| Неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии / Неповторяющееся импульсное обратное напряжение,<br>$T_j = -60\text{ °C} \dots +125\text{ °C}$   | $V_{DSM} / V_{RSM}$  | 500-1700             |                   |
| Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии / Повторяющийся импульсный обратный ток,<br>$T_j = 125\text{ °C}$ , $V_D / V_R = V_{DRM} / V_{RRM}$  | $I_{DRM} / I_{RRM}$  | 25                   | мА                |
| Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии, $f = 50\text{ Гц}$<br>$T_C = 84\text{ °C}$  | $I_{T(AV)}$          | 160                  | А                 |
| Действующий прямой ток, $T_C = 84\text{ °C}$   | $I_{TRMS}$           | 251                  |                   |
| Ударный ток в открытом состоянии,<br>$T_j = 125\text{ °C}$ , $t_p = 10\text{ мс}$ , $V_R = 0$  | $I_{TSM}$            | 4,5                  | кА                |
| Защитный показатель  | $I^2t$               | $0,10125 \cdot 10^6$ | $A^2c$            |
| Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии,<br>$T_j = 125\text{ °C}$ , $V_D = 0,67V_{DRM}$ , $I_T = 320\text{ А}$ , $I_{FG} = 1\text{ А}$ ,<br>$t_r \leq 1\text{ мкс}$ , $f = 50\text{ Гц}$ | $(di_T/dt)_{crit}$   | 200                  | А/мкс             |
| Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии,<br>$T_j = 125\text{ °C}$ , $V_D = 0,67V_{DRM}$  | $(dV_D/dt)_{crit}$   | 200-1000             | В/мкс             |
| Максимальная мощность управления, постоянный ток   | $P_{GM}$             | 4                    | Вт                |
| Температура перехода   | $T_j$                | -60 ... +125         | °C                |
| Температура хранения   | $T_{stg}$            | -60 ... +50          |                   |

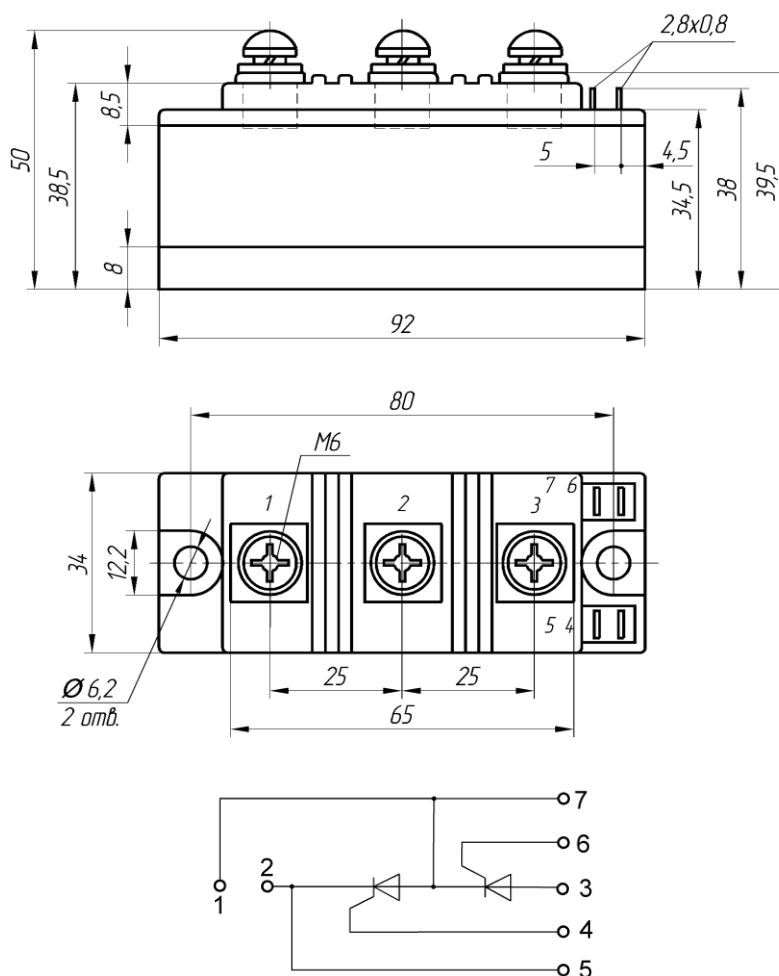


## МТТ-160

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ   |                      |                     |      |                   |                   |
|--|----------------------|---------------------|------|-------------------|-------------------|
| Наименование параметра   | Условное обозначение | Значения параметров |      |                   | Единица измерения |
|  |                      | мин.                | тип. | макс.             |                   |
| Импульсное напряжение в открытом состоянии,<br>$T_j = 25\text{ °C}$ , $I_T = 502\text{ A}$ ,   | $V_{TM}$             | -                   | -    | 1,50              | В                 |
| Пороговое напряжение,<br>$T_j = 125\text{ °C}$ , $I_T = 250 - 750\text{ A}$  | $V_{T(TO)}$          | -                   | -    | 1,00              | В                 |
| Динамическое сопротивление,<br>$T_j = 125\text{ °C}$ , $I_T = 250 - 750\text{ A}$  | $r_T$                | -                   | -    | 1,05              | МОм               |
| Время задержки включения,<br>$T_j = 25\text{ °C}$ , $V_D = 0,67V_{DRM}$ , $I_T = 160\text{ A}$ ,<br>$I_{FG} = 1\text{ A}$ , $t_r \leq 1\text{ мкс}$                              | $t_d$                | -                   | -    | 5,0               | мкс               |
| Время выключения,<br>$T_j = 125\text{ °C}$ , $I_T = 160\text{ A}$ , $di_T/dt = -5\text{ A/мкс}$ , $V_R \geq 100\text{ В}$ ,<br>$V_D = 0,67V_{DRM}$ , $dV_D/dt = 50\text{ В/мкс}$ | $t_q$                | -                   | 160  | -                 |                   |
| Ток удержания, $T_j = 25\text{ °C}$ , $V_D = 12\text{ В}$  | $I_H$                | -                   | -    | 250               | мА                |
| Отпирающее постоянное напряжение управления,<br>$V_D = 12\text{ В}$ ,<br>$T_j = -60\text{ °C}$<br>$T_j = 25\text{ °C}$<br>$T_j = 125\text{ °C}$                                  | $V_{GT}$             | -                   | -    | 5,0<br>2,5<br>2,0 | В                 |
| Отпирающий постоянный ток управления,<br>$V_D = 12\text{ В}$ ,<br>$T_j = -60\text{ °C}$<br>$T_j = 25\text{ °C}$<br>$T_j = 125\text{ °C}$   | $I_{GT}$             | -                   | -    | 400<br>200<br>150 | мА                |
| Неотпирающее постоянное напряжение управления,<br>$T_j = 125\text{ °C}$ , $V_D = 0,67V_{DRM}$  | $V_{GD}$             | 0,25                | -    | -                 | В                 |
| Электрическая прочность изоляции (эффективное значение), $f = 50\text{ Гц}$ , $t = 1\text{ сек/1 мин}$   | $V_{isol}$           | -                   | -    | 3000/2500         | В                 |
| ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ   |                      |                     |      |                   |                   |
| Тепловое сопротивление переход – корпус  | $R_{th(j-c)}$        | -                   | -    | 0,180             | °C/Вт             |
| Тепловое сопротивление корпус - охладитель   | $R_{th(c-h)}$        | -                   | -    | 0,010             |                   |
| МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ   |                      |                     |      |                   |                   |
| Масса  | $w$                  | -                   | 0,45 | -                 | кг                |
| Крутящий момент на охладителе  | $M_s$                | 4                   | -    | 6                 | Нм                |
| Крутящий момент на токовыводах   | $M_t$                | 1,5                 | -    | 3,5               | Нм                |
| Наибольшее допустимое постоянное ускорение   | $a$                  | -                   | -    | 50                | м/с <sup>2</sup>  |
| ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ   |                      |                     |      |                   |                   |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150   | УХЛ4                 |                     |      |                   |                   |



## МТТ-160



1 – Анод/Катод; 2 – Катод; 3- Анод; 4,6 – Управляющий электрод; 5,7 – Вспомогательный катод

### Габаритные и установочные размеры



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

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

48-07-33, 29-60-79 (техническая поддержка)

Телефон/факс: +7 (8342) 47-16-64 (сбыт),

48-07-33 (техническая поддержка)

E-mail: spp@elvpr.ru, spp7@elvpr.ru (сбыт),

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

Internet: www.elvpr.ru