# Модуль тиристорный
# МТТ-160-12

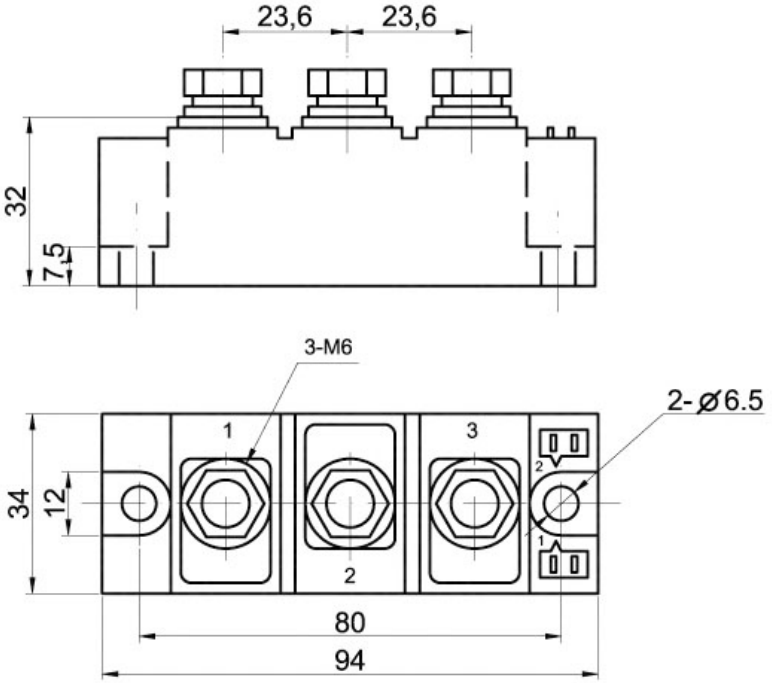
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Средний прямой ток | | | $I_{FAV}$ | | 160 А | | |
| Повторяющееся импульсное обратное напряжение | | | $U_{RRM}$ | | 400 - 1600 В | | |
| $U_{RRM}$, В | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 |
| Класс по напряжению | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| $T_j$, °C | -60 ÷ 125 | | | | | | |

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

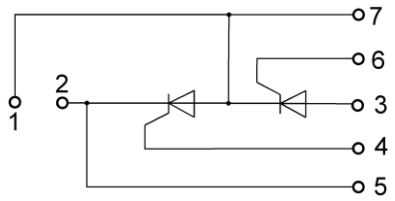
| Наименование параметра | Условное обозначение | Значения параметров | Единица измерения |
|---|---|---|---|
| Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии / Повторяющееся импульсное обратное напряжение, $T_j$ = -60 °C …+125 °C | $V_{DRM}$ / $V_{RRM}$ | 400-1600 | В |
| Неповторяющееся импульсное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

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Наименование параметра** | **Условное обозначение** | **Значения параметров** | | | **Единица измерения** |
| | | **мин.** | **тип.** | **макс.** | |
| Импульсное напряжение в открытом состоянии, $T_j$ = 25 °C, $I_T$ = 502 А, | $V_{TM}$ | - | - | 1,50 | В |
| Пороговое напряжение, $T_j$ = 125 °C, $I_T$ = 250 - 750 А | $V_{T(TO)}$ | - | - | 1,00 | В |
| Динамическое сопротивление, $T_j$ = 125 °C, $I_T$ = 250 - 750 А | $r_T$ | - | - | 1,05 | мОм |
| Время задержки включения, $T_j$ = 25 °C, $V_D$ = 0,67$V_{DRM}$, $I_T$ = 160 А, $I_{FG}$ = 1 А, $t_r$ ≤ 1 мкс | $t_d$ | - | - | 5,0 | мкс |
| Время выключения, $T_j$ = 125 °C, $I_T$ = 160 А, $di_T/dt$ = -5 А/мкс, $V_R$ ≥ 100 В, $V_D$ = 0,67$V_{DRM}$, $dV_D/dt$ = 50 В/мкс | $t_q$ | - | 160 | - | |
| Ток удержания, $T_j$ = 25 °C, $V_D$ = 12 В | $I_H$ | - | - | 250 | мА |
| Отпирающее постоянное напряжение управления, $V_D$ = 12 В,<br>$T_j$ = -60 °C<br>$T_j$ = 25 °C<br>$T_j$ = 125 °C | $V_{GT}$ | - | - | <br>5,0<br>2,5<br>2,0 | В |
| Отпирающий постоянный ток управления, $V_D$ = 12 В,<br>$T_j$ = -60 °C<br>$T_j$ = 25 °C<br>$T_j$ = 125 °C | $I_{GT}$ | - | - | <br>400<br>200<br>150 | мА |
| Неотпирающее постоянное напряжение управления, $T_j$ = 125 °C, $V_D$ = 0,67$V_{DRM}$ | $V_{GD}$ | 0,25 | - | - | В |
| Электрическая прочность изоляции (эффективное значение), f = 50 Гц, t = 1 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$^2$ |
| **ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 | УХЛ4 | | | | |

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**




**Тип корпуса: MTD2**




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