

Тиристор быстродействующий импульсный ТБИ163-1600-14



| | | | | |
|--|-----------|----------------------------------|------|------|
| Средний прямой ток | I_{TAV} | 1600 А | | |
| Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии | U_{DRM} | 900 - 1400 В | | |
| Повторяющееся импульсное обратное напряжение | U_{RRM} | | | |
| Время выключения | t_q | 25.0; 32.0; 40.0; 50.0; 63.0 мкс | | |
| $U_{DRM}, U_{RRM}, В$ | 900 | 1000 | 1200 | 1400 |
| Класс по напряжению | 9 | 10 | 12 | 14 |
| $T_j, ^\circ C$ | -60 ÷ 125 | | | |

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

| Обозначение и наименование параметра | | Ед. изм. | Значение | Условия измерения | |
|---|--------------------------------------|------------|----------|---|---|
| Параметры в проводящем состоянии | | | | | |
| I_{TAV} | Средний ток в открытом состоянии | А | 1520 | $T_c=80^\circ C$; двухстороннее охлаждение; | |
| I_{TRMS} | Действующий ток в открытом состоянии | А | 2512 | $T_c=90^\circ C$; двухстороннее охлаждение; 180 эл. град. синус; 50 Гц | |
| I_{TSM} | Ударный ток в открытом состоянии | кА | 35.0 | $T_j=T_{j\max}$ | 180 эл. град. синус; $t_p=10$ мс; единичный импульс; $U_D=U_R=0$ В; Импульс управления: $I_G=I_{FGM}$; $U_G=20$ В; $t_{GP}=50$ мкс; $di_G/dt=1$ А/мкс |
| | | | - | $T_j=25^\circ C$ | |
| I^2t | Защитный фактор | A^2c10^3 | 6300 | $T_j=T_{j\max}$ | 180 эл. град. синус; $t_p=10$ мс; единичный импульс; $U_D=U_R=0$ В; Импульс управления: $I_G=I_{FGM}$; $U_G=20$ В; $t_{GP}=50$ мкс; $di_G/dt=1$ А/мкс |
| | | | - | $T_j=25^\circ C$ | |
| I^2t | Защитный фактор | A^2c10^3 | - | $T_j=T_{j\max}$ | 180 эл. град. синус; $t_p=8.3$ мс; единичный импульс; $U_D=U_R=0$ В; Импульс управления: $I_G=I_{FGM}$; $U_G=20$ В; $t_{GP}=50$ мкс; $di_G/dt=1$ А/мкс |
| | | | - | $T_j=25^\circ C$ | |

| Блокирующие параметры | | | | |
|------------------------|---|------------------|-------------|---|
| U_{DRM}, U_{RRM} | Повторяющееся импульсное обратное напряжение и повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии | В | 900 - 1400 | $T_{j\min} < T_j < T_{j\max}$; 180 эл. град. синус; 50 Гц; управление разомкнуто |
| U_{DSM}, U_{RSM} | Неповторяющееся импульсное обратное напряжение и неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии | В | 1000 - 1500 | $T_{j\min} < T_j < T_{j\max}$; 180 эл. град. синус; единичный импульс; управление разомкнуто |
| U_D, U_R | Постоянное обратное и постоянное прямое напряжение | В | - | - |
| Параметры управления | | | | |
| I_{FGM} | Максимальный прямой ток управления | А | - | |
| U_{RGM} | Максимальное обратное напряжение управления | В | - | |
| P_G | Максимальная рассеиваемая мощность по управлению | Вт | - | |
| Параметры переключения | | | | |
| $(di_T/dt)_{crit}$ | Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии ($f=1$ Hz) | А/мкс | 1000 | $T_j=T_{j\max}$; $I_{TM}=2 I_{TAV}$; Импульс управления: $I_G=2$ А; $U_G=20$ В; $t_{GP}=50$ мкс; $di_G/dt=2$ А/мкс |
| Тепловые параметры | | | | |
| T_{stg} | Температура хранения | °С | - 60...50 | |
| T_j | Температура р-п перехода | °С | - 60...125 | |
| Механические параметры | | | | |
| F | Монтажное усилие | кН | 30.0 - 36.0 | |
| a | Ускорение | м/с ² | - | |

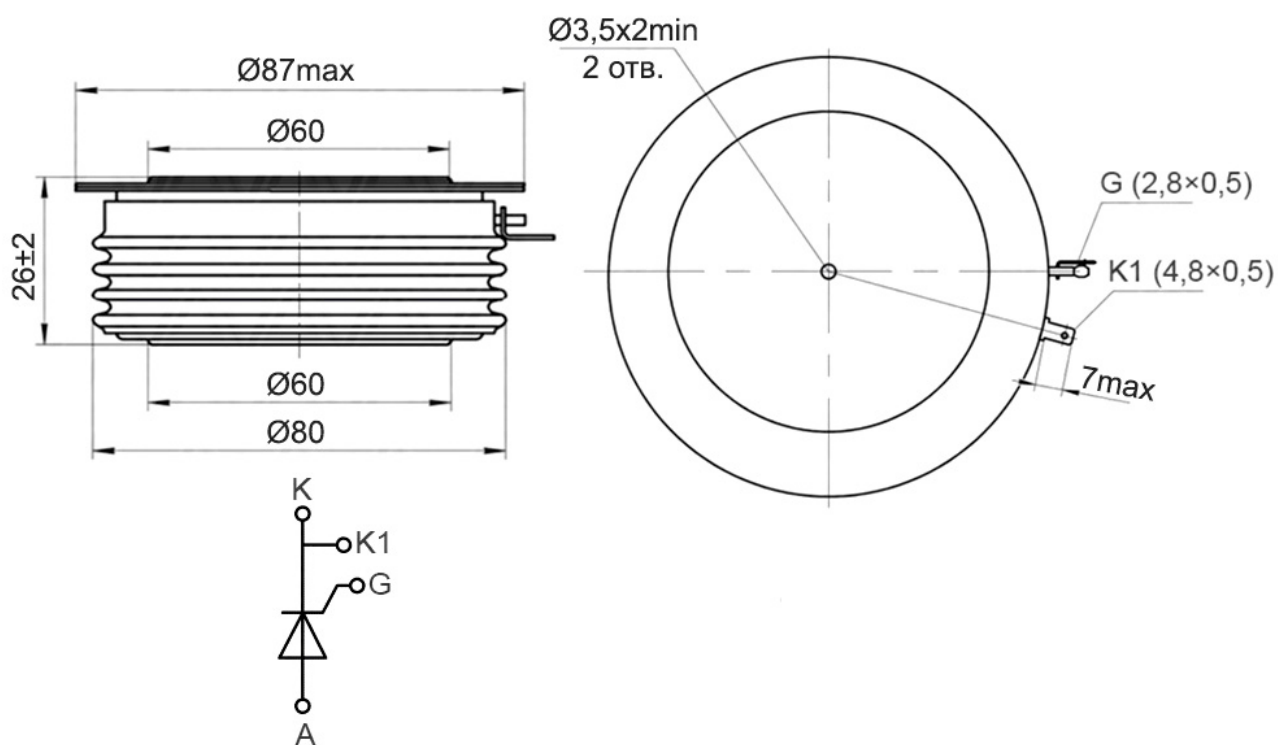
ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение и наименование характеристики | | Ед. изм. | Значение | Условия измерения |
|---|---|----------|----------|---|
| Характеристики в проводящем состоянии | | | | |
| U_{TM} | Импульсное напряжение в открытом состоянии, макс | В | 2.00 | $T_j=25$ °С; $I_{TM}=5024$ А |
| $U_{T(ТО)}$ | Пороговое напряжение, макс | В | 1.26 | $T_j=T_{j\max}$; $0.5 I_{TAV} < I_T < 1.5 I_{TAV}$ |
| r_T | Динамическое сопротивление в открытом состоянии, макс | МОм | 0.19 | |
| I_H | Ток удержания, макс | мА | - | |
| Блокирующие характеристики | | | | |
| I_{DRM}, I_{RRM} | Повторяющийся импульсный обратный ток и повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, макс | мА | 150 | |
| $(du_D/dt)_{crit}$ | Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии ¹⁾ , мин | В/мкс | 1000 | $T_j=T_{j\max}$; $U_D=0.67 \cdot U_{DRM}$; управление разомкнуто |

| Характеристики управления | | | | | |
|-----------------------------|--|---------------|---------------------------------|--|------------------------------|
| U_{GT} | Отпирающее постоянное напряжение управления, макс | В | - 2.50 - | $T_j = T_{j\ min}$ $T_j = 25\ ^\circ C$ $T_j = T_{j\ max}$ | |
| I_{GT} | Отпирающий постоянный ток управления, макс | мА | - 250 - | $T_j = T_{j\ min}$ $T_j = 25\ ^\circ C$ $T_j = T_{j\ max}$ | |
| U_{GD} | Неотпирающее постоянное напряжение управления, мин | В | - | | |
| I_{GD} | Неотпирающий постоянный ток управления, мин | мА | - | | |
| Динамические характеристики | | | | | |
| t_{gd} | Время задержки включения, макс | мкс | - | | |
| t_{gt} | Время включения ²⁾ | мкс | 3.2; 4.0 | | |
| t_q | Время выключения ³⁾ , макс | мкс | 25.0; 32.0; 40.0; 50.0; 63.0 | | |
| | | | - | | |
| Q_{rr} | Заряд обратного восстановления, макс | мкКл | - | | |
| t_{rr} | Время обратного восстановления, макс | мкс | - | | |
| I_{rrM} | Ток обратного восстановления, макс | А | - | | |
| Тепловые характеристики | | | | | |
| R_{thjc} | Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс | $^\circ C/Вт$ | 0.015 | Постоянный ток | Двухстороннее охлаждение |
| R_{thjc-A} | | | - | | Охлаждение со стороны анода |
| R_{thjc-K} | | | - | | Охлаждение со стороны катода |
| R_{thck} | Тепловое сопротивление корпус-охладитель, макс | $^\circ C/Вт$ | - | Постоянный ток | |
| Механические характеристики | | | | | |
| w | Масса | г | 700 | | |
| D_s | Длина пути тока утечки по поверхности | мм (дюйм) | - - | | |
| D_a | Длина пути тока утечки по воздуху | мм (дюйм) | - - | | |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса: РТ63



К – катод;

А – анод;

К1 – вспомогательный катод;

G – управляющий электрод;

Все размеры в миллиметрах