

Тиристор быстродействующий ТБ271-250-14



| | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----|----------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|--|
| Средний прямой ток | I_{TAV} | | 250 А | | | | | | | | | | |
| Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии | U_{DRM} | | 300 - 1400 В | | | | | | | | | | |
| Повторяющееся импульсное обратное напряжение | U_{RRM} | | | | | | | | | | | | |
| Время выключения | t_q | | 25.0, 32.0, 40.0, 50.0 мкс | | | | | | | | | | |
| $U_{DRM}, U_{RRM}, В$ | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | |
| Класс по напряжению | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
| $T_j, °C$ | - 60 ÷ 125 | | | | | | | | | | | | |

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

| Обозначение и наименование параметра | | Ед. изм. | Значение | Условия измерения | |
|---|---|------------|-------------------|---|---|
| Параметры в проводящем состоянии | | | | | |
| I_{TAV} | Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии | А | 250 266 399 | $T_c=88 °C$; $T_c=85 °C$; $T_c=55 °C$; 180 эл. град. синус; 50 Гц | |
| I_{TRMS} | Действующий ток в открытом состоянии | А | 392 | $T_c=88 °C$; 180 эл. град. синус; 50 Гц | |
| I_{TSM} | Ударный ток в открытом состоянии | кА | 7.0 8.1 | $T_j=T_{jmax}$ $T_j=25 °C$ | 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; $di_G/dt=1 А/мкс$ |
| | | | 7.5 8.5 | $T_j=T_{jmax}$ $T_j=25 °C$ | 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; $di_G/dt=1 А/мкс$ |
| I^2t | Защитный показатель | A^2c10^3 | 240 320 | $T_j=T_{jmax}$ $T_j=25 °C$ | 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; $di_G/dt=1 А/мкс$ |
| | | | 230 290 | $T_j=T_{jmax}$ $T_j=25 °C$ | 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; $di_G/dt=1 А/мкс$ |

| Блокирующие параметры | | | | |
|------------------------|---|------------------|--|--|
| U_{DRM}, U_{RRM} | Повторяющееся импульсное обратное напряжение и повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии | В | 300 - 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 | 400 - 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 | $0.6 \cdot U_{DRM}$ $0.6 \cdot U_{RRM}$ | $T_j = T_{j\max}$; управление разомкнуто |
| Параметры управления | | | | |
| I_{FGM} | Максимальный прямой ток управления | А | 6 | $T_j = T_{j\max}$ |
| U_{RGM} | Максимальное обратное напряжение управления | В | 5 | |
| P_G | Максимальная рассеиваемая мощность по управлению | Вт | 3 | $T_j = T_{j\max}$ для постоянного тока управления |
| Параметры переключения | | | | |
| $(di_T/dt)_{crit}$ | Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии ($f=1$ Hz) | А/мкс | 1600 | $T_j = T_{j\max}$; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$; $I_{TM} = 500$ А; 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 | | | | |
| M | Крутящий момент | Нм | 25 - 35 | |
| a | Ускорение | м/с ² | 100 | |

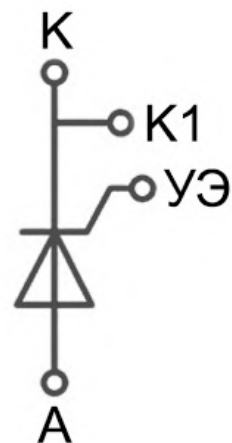
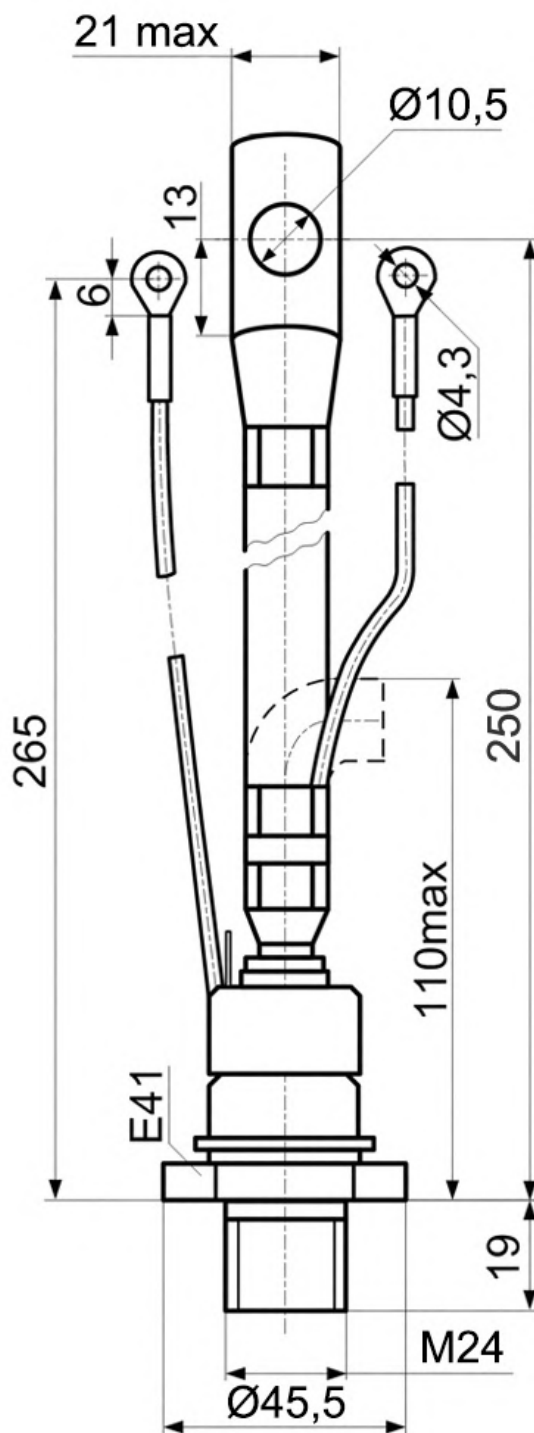
ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение и наименование характеристики | Ед. изм. | Значение | Условия измерения | |
|---|---|----------|--|---|
| Характеристики в проводящем состоянии | | | | |
| U_{TM} | Импульсное напряжение в открытом состоянии, макс | В | 1.80 | $T_j = 25$ °С; $I_{TM} = 785$ А |
| $U_{T(TO)}$ | Пороговое напряжение, макс | В | 1.168 | $T_j = T_{j\max}$; $0.5 \pi I_{TAV} < I_T < 1.5 \pi I_{TAV}$ |
| r_T | Динамическое сопротивление в открытом состоянии, макс | МОм | 0.915 | |
| I_H | Ток удержания, макс | мА | 500 | $T_j = 25$ °С; $U_D = 12$ В; управление разомкнуто |
| Блокирующие характеристики | | | | |
| I_{DRM}, I_{RRM} | Повторяющийся импульсный обратный ток и повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, макс | мА | 70 | $T_j = T_{j\max}$; $U_D = U_{DRM}$; $U_R = U_{RRM}$ |
| $(du_D/dt)_{crit}$ | Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии ¹⁾ , мин | В/мкс | 200, 320, 500, 1000, 1600, 2000, 2500 | $T_j = T_{j\max}$; $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM}$; управление разомкнуто |

| Характеристики управления | | | | | |
|-----------------------------|--|---------------|---------------------------|--|--|
| U_{GT} | Отпирающее постоянное напряжение управления, макс | В | 3.00 2.50 1.50 | $T_j = T_{j\ min}$ $T_j = 25\ ^\circ C$ $T_j = T_{j\ max}$ | $U_D = 12\ В; I_D = 3\ А;$ Постоянный ток управления |
| I_{GT} | Отпирающий постоянный ток управления, макс | мА | 400 250 150 | $T_j = T_{j\ min}$ $T_j = 25\ ^\circ C$ $T_j = T_{j\ max}$ | |
| U_{GD} | Неотпирающее постоянное напряжение управления, мин | В | 0.40 | $T_j = T_{j\ max};$ $U_D = 0.67 \cdot U_{DRM};$ | Постоянный ток управления |
| I_{GD} | Неотпирающий постоянный ток управления, мин | мА | 35.00 | | |
| Динамические характеристики | | | | | |
| t_{gd} | Время задержки, макс | мкс | 0.70 | $T_j = 25\ ^\circ C; U_D = 600\ В; I_{TM} = I_{TAV};$ $di/dt = 200\ А/мкс;$ | Импульс управления: $I_G = 2\ А; U_G = 20\ В;$ $t_{GP} = 50\ мкс; di_G/dt = 2\ А/мкс$ |
| t_{gt} | Время включения ²⁾ , макс | мкс | 1.60, 2.00, 2.50, 3.20 | | |
| t_q | Время выключения ³⁾ , макс | мкс | 25.0, 32.0, 40.0, 50.0 | $du_D/dt = 50\ В/мкс; T_j = T_{j\ max}; I_{TM} = I_{TAV}; di_R/dt = -10\ А/мкс; U_R = 100\ В;$ $U_D = 0.67 U_{DRM}$ | |
| Тепловые характеристики | | | | | |
| R_{thjc} | Тепловое сопротивление р-п переход-корпус, макс | $^\circ C/Вт$ | 0.085 | Постоянный ток | |
| Механические характеристики | | | | | |
| m | Масса, макс | г | 440 | | |
| D_s | Длина пути тока утечки по поверхности | мм (дюйм) | 12.4 (4.882) | | |
| D_a | Длина пути тока утечки по воздуху | мм (дюйм) | 12.4 (4.882) | | |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса: Т. SB1, ST7



- К – катод;
- А – анод;
- К1 – вспомогательный катод;
- УЭ – управляющий электрод;

Все размеры в миллиметрах

| Тип Резьбы | W | H |
|--|--------------|----|
| Метрическая резьба Тип С | M24x1,5 – 8g | 19 |
| Метрическая резьба Тип В (по требованию) | M20x1,5 – 8g | 15 |