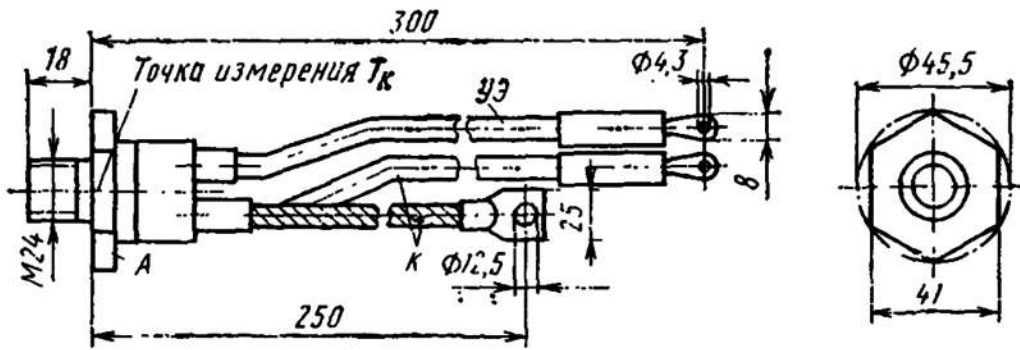


ТЛ171-250, ТЛ171-320

Тиристоры кремниевые диффузионные $p-n-p-n$ с повышенной устойчивостью к перенапряжениям (лавинные). Предназначены для применения в статических преобразователях электроэнергии, а также в цепях постоянного и переменного токов частотой до 500 Гц различных силовых электроустановок без дополнительных мер защиты в условиях возникновения определенных обратных перенапряжений. Выпускаются в металлокерамическом корпусе штыревой конструкции с гибкими силовыми выводами. Анодом является основание. Обозначение типоминнала и полярности силовых выводов приводится на корпусе. Масса не более 510 г.



Электрические параметры

Импульсное напряжение в открытом состоянии при $I_{ос, и} = 3,14 I_{ос, ср\ max}$, $t_{и} = 10$ мс не более:	
ТЛ171-250	2,05 В
ТЛ171-320	1,65 В
Пороговое напряжение при $T_{п} = 140$ °С не более:	
ТЛ171-250	1,0 В
ТЛ171-320	0,9 В
Отпирающее постоянное напряжение управления при $U_{зс} = 12$ В не более:	
$T_{п} = -60$ °С, $I_{у, от} = 0,60$ А	6,0 В
$T_{п} = 25$ °С, $I_{у, от} = 0,25$ А	3,0 В
Неотпирающее постоянное напряжение управления при $U_{зс, и} = 0,67 U_{зс, п}$, $R_{у} = 10$ кОм, $T_{п} = 140$ °С не менее	0,4 В
Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии при $U_{зс, и} = U_{зс, п}$, $R_{у} = \infty$, $T_{п} = 140$ °С не более	35 мА
Ток удержания при $U_{зс} = 12$ В, $R_{у} = \infty$ не более	0,2 А
Ток включения при $U_{зс} = 12$ В, $U_{у, пр, и} = 10$ В, $t_{у, пр} = 1$ мкс, $t_{у} = 10$ мкс, $R_{у} = 5$ Ом не более	0,5 А
Повторяющийся импульсный обратный ток при $U_{обр, и} = U_{обр, п}$, $R_{у} = \infty$, $T_{п} = 140$ °С не более	35 мА
Отпирающий постоянный ток управления при $U_{зс} = 12$ В не более:	
$T_{п} = -60$ °С	0,60 А
$T_{п} = 25$ °С	0,25 А
Неотпирающий постоянный ток управления при $U_{зс, и} = 0,67 U_{зс, п}$, $R_{у} = 10$ кОм, $T_{п} = 140$ °С не менее	6,0 мА
Обратный ток восстановления при $U_{обр, и} = 100$ В, $I_{ос, и} = I_{ос, ср\ max}$, $(di_{ос}/dt)_{сп} = 50$ А/мкс, $t_{и} = 0,2$ мс, $T_{п} = 140$ °С не более	200 А
Время обратного восстановления при $U_{обр, и} = 100$ В, $I_{ос, и} = I_{ос, ср\ max}$, $(di_{ос}/dt)_{сп} = 50$ А/мкс, $t_{и} = 0,2$ мс, $T_{п} = 140$ °С не более	6,0 мкс
Заряд обратного восстановления при $U_{обр, и} = 100$ В, $I_{ос, и} = I_{ос, ср\ max}$, $(di_{ос}/dt)_{сп} = 50$ А/мкс, $t_{и} = 0,2$ мс, $T_{п} = 140$ °С не более	550 мкКл

Динамическое сопротивление в открытом состоянии при $T_n = 140^\circ\text{C}$ не более:

ТЛ171-250 1,43 мОм
ТЛ171-320 0,72 мОм

Тепловое сопротивление переход — корпус не более 0,085 $^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Предельные эксплуатационные данные

Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	500—1100 В
Неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	1,1 $U_{зс, п}$ В
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	500—1100 В
Обратное напряжение пробоя	1,2 $U_{обр, п}$ В
Максимально допустимое обратное постоянное напряжение управления	5,0 В
Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии при $U_{зс, н} = 0,67 U_{зс, п}$, $R_y = \infty$, $T_n = 140^\circ\text{C}$:	
группа 6	320 В/мкс
группа 5	500 В/мкс
группа 7	1000 В/мкс
Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии при $f = 50$ Гц, $\beta = 180^\circ$, $T_k = 100^\circ\text{C}$:	
ТЛ171-250	250 А
ТЛ171-320	320 А
Максимально допустимый действующий ток в открытом состоянии при $f = 50$ Гц, $\beta = 180^\circ$, $T_k = 100^\circ\text{C}$:	
ТЛ171-250	380 А
ТЛ171-320	520 А
Ударный неповторяющийся ток в открытом состоянии при $U_{обр} = 0$, $t_n = 10$ мс, $T_n = 140^\circ\text{C}$:	
ТЛ171-250	6800 А
ТЛ171-320	7500 А
Защитный показатель при $U_{обр} = 0$, $t_n = 10$ мс, $T_n = 140^\circ\text{C}$:	
ТЛ171-250	231 $\text{kA}^2 \cdot \text{с}$
ТЛ171-320	282 $\text{kA}^2 \cdot \text{с}$
Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии при $U_{зс, н} = 0,67 U_{зс, п}$, $I_{ос, н} = 1000$ А, $f = 1$ — 5 Гц, $U_{y, пр, н} = 10$ В, $t_{y, ир} = 1$ мкс, $t_y = 10$ мкс, $R_y = 5$ Ом, $T_n = 140^\circ\text{C}$	100 А/мкс
Минимально допустимый прямой импульсный ток управления	0,5 А
Максимально допустимый прямой импульсный ток управления	11 А
Ударная мощность обратных потерь при $T_n = 140^\circ\text{C}$	40 кВт
Температура перехода	От -60 до $+140^\circ\text{C}$
Температура корпуса	От -60 до $+140^\circ\text{C}$

Указания по монтажу

Закручивающий момент ($50 \pm 20\%$) Н·м. Растягивающее усилие для силового вывода не более 150 Н. Растягивающее усилие для дополнительного катодного и управляющего выводов не более 40 Н.

