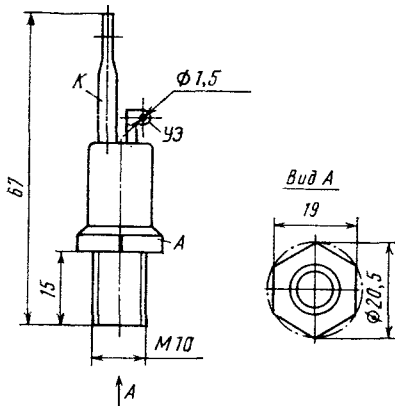


Т10-40, Т10-50, Т10-63, Т10-80

Тиристоры кремниевые диффузионные $p-n-p-n$. Предназначены для применения в качестве ключевых элементов в цепях постоянного и переменного токов частотой до 500 Гц преобразователей электроэнергии и бесконтактных коммутационных устройствах. Выпускаются в металлоглазном корпусе штыревой конструкции с жесткими выводами. Анодом является основание. Обозначение типоминнала и полярности силовых выводов приводится на корпусе. Масса не более 45 г.



Электрические параметры

Импульсное напряжение в открытом состоянии при $I_{oc, н} = 3,14 I_{oc, ср max}$, $t_{п} = 10$ мс не более	1,75 В
Пороговое напряжение не более:	
Т10-40	1,16 В
Т10-50	1,14 В
Т10-63	1,094 В
Т10-80	1,02 В
Отпирающее постоянное напряжение управления при $U_{зс} = 12$ В не более:	
$T_{п} = -50$ °С	6 В
$T_{п} = 25$ °С	4 В
$T_{п} = 125$ °С	2,5 В
Неотпирающее постоянное напряжение управления при $U_{зс} = U_{сз, п}$, $R_{у} = 10$ Ом, $T_{п} = 125$ °С не менее	0,3 В
Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии при $U_{зс} = U_{зс, п}$, $R_{у} = \infty$, $T_{п} = 125$ °С не более	6 мА
Ток удержания при $R_{у} = \infty$ не более	120 мА
Ток включения при $I_{у} = 450$ мА, $di_{у}/dt = 1$ А/мкс, $t_{у} = 100$ мкс не более	210 мА
Повторяющийся импульсный обратный ток при $U_{обр, н} = U_{обр, п}$, $R_{у} = \infty$, $T_{п} = 125$ °С	6 мА
Обратный ток восстановления при $U_{обр, в} = 100$ В, $I_{oc, н} = I_{oc, ср max}$, $(di_{oc}/dt)_{сн} = 10$ А/мкс, $T_{п} = 125$ °С не более	35 А
Отпирающий постоянный ток управления при $U_{зс} = 12$ В не более:	
$T_{п} = -50$ °С	400 мА
$T_{п} = 25$ °С	150 мА
$T_{п} = 125$ °С	60 мА

Неотпирающий постоянный ток управления при $U_{зс} = U_{зс, п}$, $R_y = 10$ Ом, $T_n = 125$ °С	2 мА
Время включения при $U_{зс} = 100$ В, $I_{ос, н} = I_{ос, ср max}$, $I_{y, пр, н} = 300$ мА, $di_y/dt = 1$ А/мкс, $t_y = 100$ мкс не более	10 мкс
Время задержки при $U_{зс} = 100$ В, $I_{ос, н} = I_{ос, ср max}$, $I_{y, пр, н} = 300$ мА, $di_y/dt = 1$ А/мкс, $t_y = 100$ мкс не более	4 мкс
Время выключения при $U_{зс} = 0,67 U_{зс, п}$, $du_{зс}/dt = (du_{зс}/dt)_{кр}$, $U_{обр, н} = 100$ В, $I_{ос, н} = I_{ос, ср max}$, $(di_{ос}/dt)_{сн} = 5$ А/мкс, $T_n = 125$ °С не более:	
группа 2	150 мкс
группа 3	100 мкс
группа 4	70 мкс
Время обратного восстановления при $U_{обр, н} = 100$ В, $I_{ос, н} = I_{ос, ср max}$, $(di_{ос}/dt)_{сн} = 5$ А/мкс, $T_n = 125$ °С не более	7,4 мкс
Заряд обратного восстановления при $U_{обр, н} = 100$ В, $I_{ос, н} = I_{ос, ср max}$, $(di_{ос}/dt)_{сн} = 5$ А/мкс, $T_n = 125$ °С не более:	
Т10-40	73 мкКл
Т10-50	77 мкКл
Т10-63, Т10-80	80 мкКл
Динамическое сопротивление в открытом состоянии не более:	
Т10-40	4,4 мОм
Т10-50	3,25 мОм
Т10-63	1,8 мОм
Т10-80	1,7 мОм
Тепловое сопротивление переход — корпус не более:	
Т10-40	0,5 °С/Вт
Т10-50	0,6 °С/Вт
Т10-63	0,45 °С/Вт
Т10-80	0,35 °С/Вт
Тепловое сопротивление переход — среда не более:	
Т10-40	3,65 °С/Вт
Т10-50	3,55 °С/Вт
Т10-63	3,5 °С/Вт
Т10-80	3,4 °С/Вт

Предельные эксплуатационные данные

Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии:	100—1200 В
Неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	$1,12 U_{зс, п}$ В
Импульсное рабочее напряжение в закрытом состоянии	$0,8 U_{зс, п}$ В
Максимально допустимое постоянное напряжение в закрытом состоянии	$0,6 U_{зс, п}$ В
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	100—1200 В
Неповторяющееся импульсное обратное напряжение	$1,12 U_{обр, п}$ В
Импульсное рабочее обратное напряжение	$0,8 U_{обр, п}$ В
Максимально допустимое постоянное обратное напряжение	$0,6 U_{обр, п}$ В

Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии при $U_{зс} = 0,67 U_{зс, п.}$, $R_y = \infty$, $T_{п} = 125^{\circ}\text{C}$ не более:

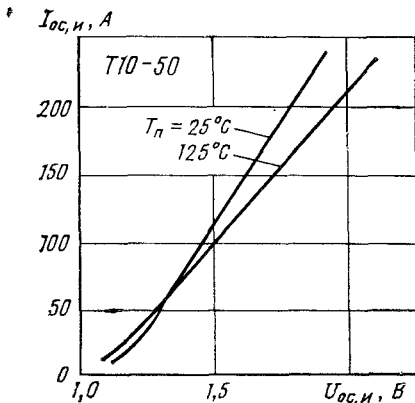
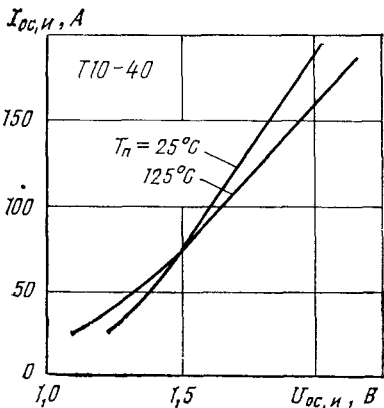
группа 1	20 В/мкс
группа 2	50 В/мкс
группа 3	100 В/мкс
группа 4	200 В/мкс
группа 5	500 В/мкс
группа 6	1000 В/мкс
Максимально допустимое обратное напряжение управления	0,5 В
Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии при $f = 50$ Гц, $\beta = 180^{\circ}$, $T_{к} = 85^{\circ}\text{C}$:	
T10-40	40 А
T10-50	50 А
T10-63	63 А
T10-80	80 А
Максимально допустимый действующий ток в открытом состоянии при $f = 50$ Гц, $\beta = 180^{\circ}$, $T_{к} = 85^{\circ}\text{C}$:	
T10-40	63 А
T10-50	78,7 А
T10-63	99 А
T10-80	125,5 А
Ударный неповторяющийся ток в открытом состоянии при $U_{обр} = 0$, $t_{и} = 10$ мс, $T_{п} = 125^{\circ}\text{C}$:	
T10-40	800 А
T10-50	900 А
T10-63	1000 А
T10-80	1200 А
Защитный показатель при $U_{обр} = 0$, $t_{и} = 10$ мс, $T_{п} = 125^{\circ}\text{C}$:	
T10-40	3,2 кА ² ·с
T10-50	4,05 кА ² ·с
T10-63	5,0 кА ² ·с
T10-80	7,2 кА ² ·с
Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии при $U_{зс} = U_{зс, п.}$, $I_{ос, и} = 2 I_{ос, ср\ max}$, $di_y/dt = 1$ А/мкс, $f = 1\text{--}5$ Гц, $t_y = 50$ мкс, $T_{п} = 125^{\circ}\text{C}$:	
группа 2	40 А/мкс
группа 3	70 А/мкс
группа 4	100 А/мкс
группа 5	200 А/мкс
Минимально допустимый прямой импульсный ток управления	0,37 А
Максимально допустимый прямой импульсный ток управления	3 А
Температура перехода	От -50 до $+125^{\circ}\text{C}$
Температура корпуса	От -50 до $+125^{\circ}\text{C}$

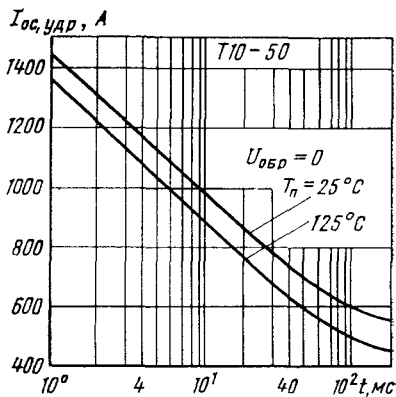
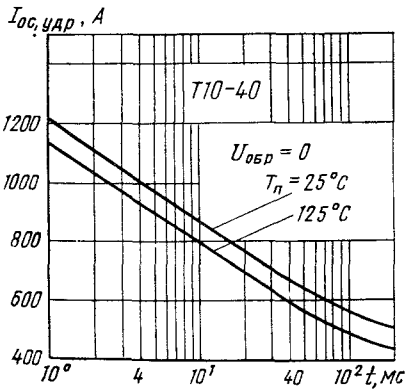
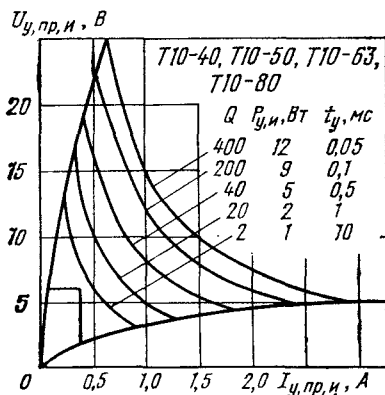
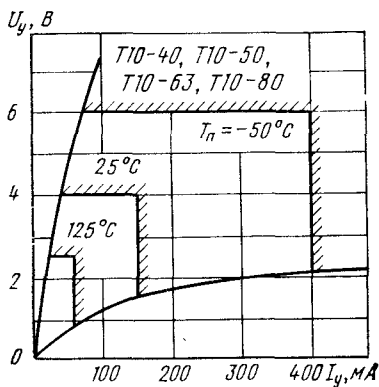
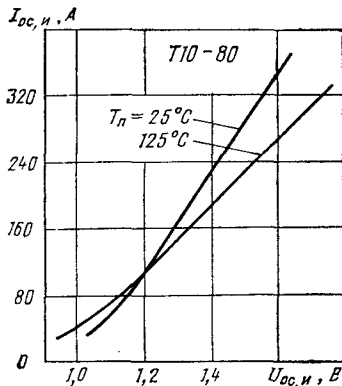
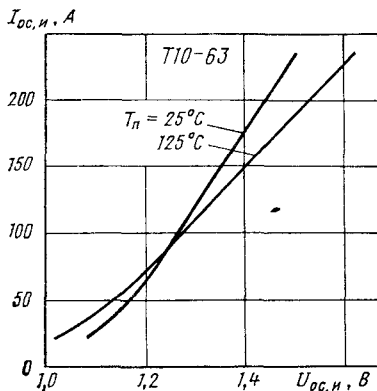
Указания по монтажу

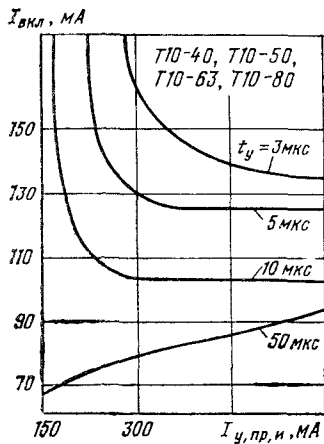
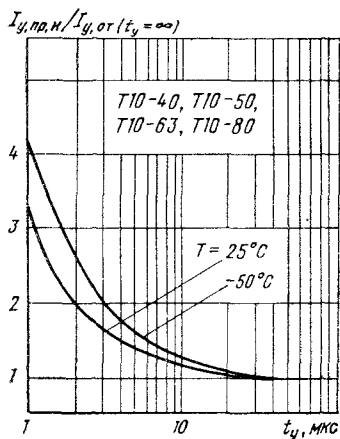
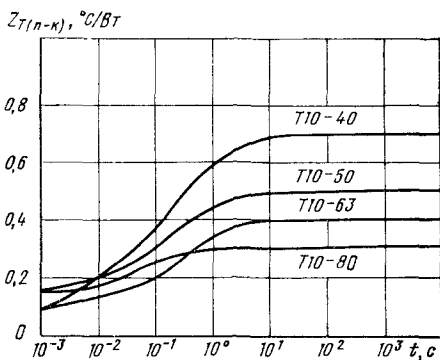
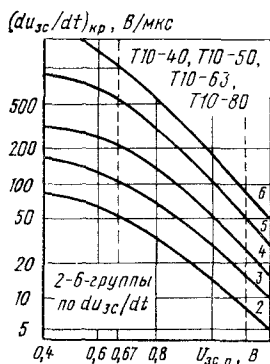
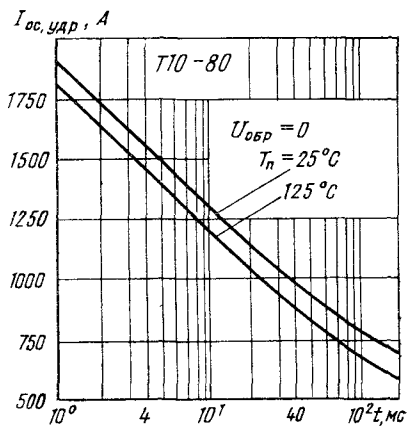
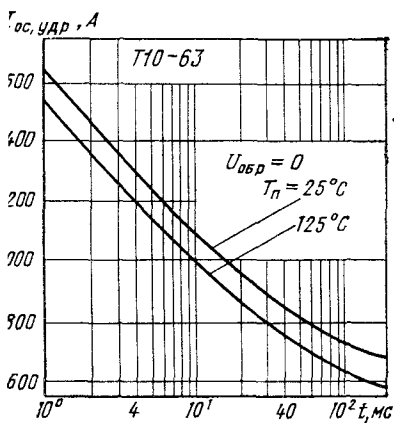
Внешний диаметр контактной поверхности охладителя должен быть не менее 40 мм, неплоскостность контактной поверхности не более 0,05 мм, чистота обработки поверхности не хуже 2,5. Закручивающий момент не более 8 Н·м.

Сочетание классификационных параметров для типонаименований

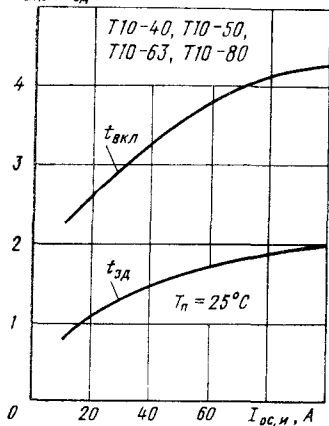
Класс по напряжению	Значение $U_{эс, п}$ и $U_{обр, п}$, В	($du_{эс}/dt$) _{кр} , В/мкс					$t_{выкл}$, мкс			($di_{ос}/dt$) _{кр} , А/мкс						
		Группы классификационных параметров														
		1	2	3	4	5	6	2	3	4	2	3	4	5		
		Значения классификационных параметров														
		20	50	100	200	500	1000	150	100	70	40	70	100	200		
1	100	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-		
2	200	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-		
3	300	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+		
4	400	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
5	500	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
6	600	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
7	700	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
8	800	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-		
9	900	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-		
10	1000	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-		
11	1100	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-		
12	1200	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-		



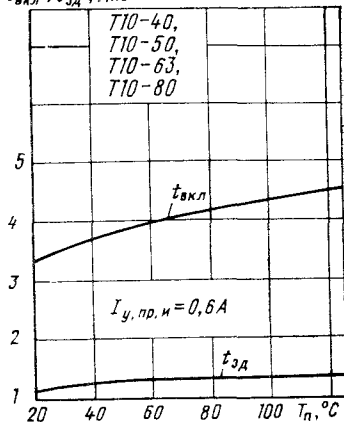




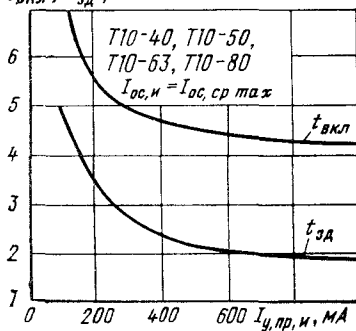
$t_{вкл}; t_{зд}, \text{мкс}$



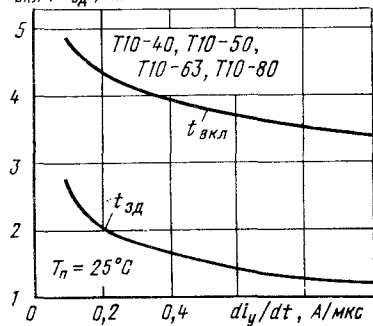
$t_{вкл}; t_{зд}, \text{мкс}$



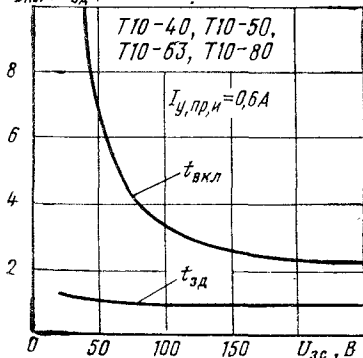
$t_{вкл}; t_{зд}, \text{мкс}$



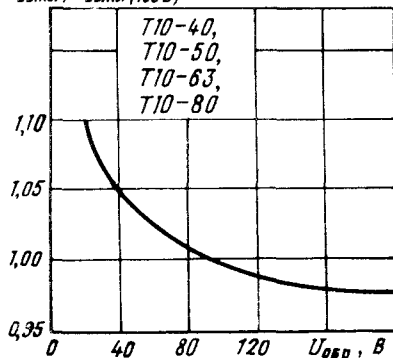
$t_{вкл}; t_{зд}, \text{мкс}$

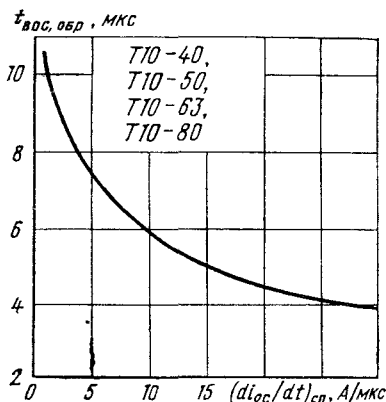
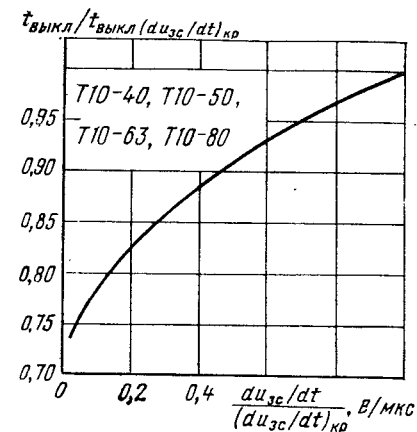
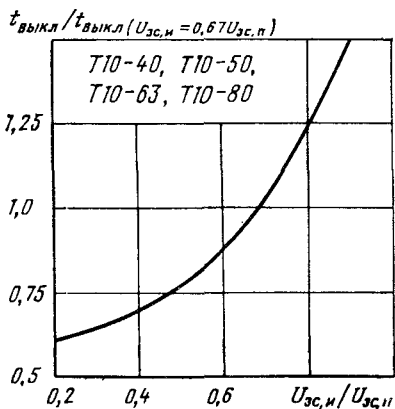
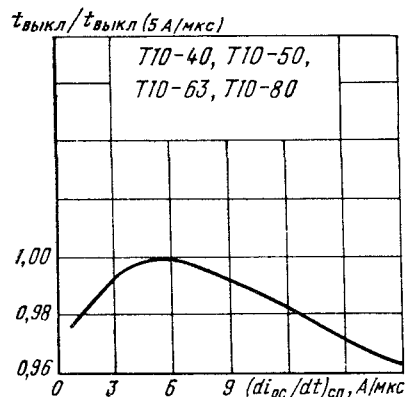
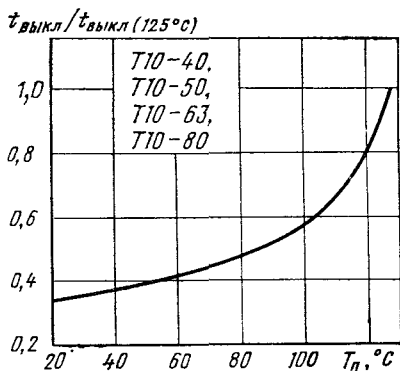
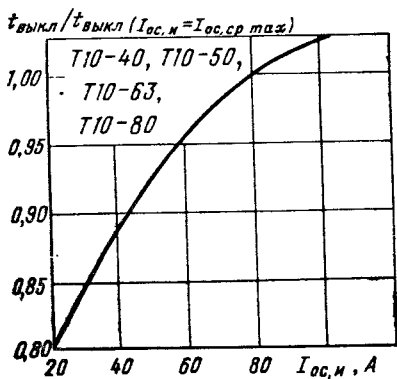


$t_{вкл}; t_{зд}, \text{мкс}$

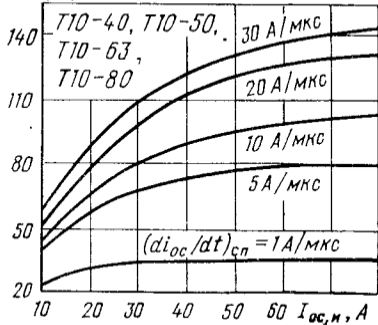


$t_{вкл}/t_{вкл}(100\text{В})$





$Q_{вос}, \text{обр}, \text{мкКл}$



$I_{вос}, \text{обр}, \text{A}$

