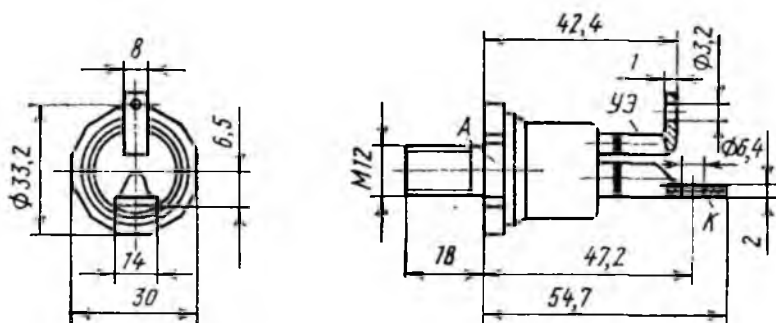


T15-32, T15-40

Тиристоры кремниевые диффузионные $p-n-p-n$. Предназначены для применения в цепях постоянного и переменного токов частотой до 2000 Гц преобразователей электроэнергии. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Анодом является основание. Обозначение типономинала и полярности силовых выводов приводится на корпусе. Масса не более 130 г.



Электрические параметры

Импульсное напряжение в открытом состоянии при $I_{ос, н} = 3,14 I_{ос, ср тах}$, $t_{н} = 10$ мс не более	
T15-32	2,4 В
T15-40	1,9 В
Пороговое напряжение при $T_{п} = 125$ °С не более:	
T15-32	1,2 В
T15-40	1,085 В
Отпирающее постоянное напряжение управления при $U_{зс} = 12$ В не более:	
$T_{п} = -50$ °С	4 В
$T_{п} = 25$ °С	3 В
Неотпирающее постоянное напряжение управления при $U_{зс} = U_{зс, п}$, $R_{г} = 10$ Ом, $T_{п} = 125$ °С не менее	
	0,25 В

Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии при $U_{зс} = U_{зс, п}$, $R_y = \infty$, $T_n = 125^\circ\text{C}$ не более	10 мА
Ток удержания при $R_y = \infty$ не более	300 мА
Ток включения при $I_y = 4\text{ А}$, $di_y/dt = 1\text{ А/мкс}$, $t_y = 10\text{ мкс}$ не более:	
Т15-32	1 А
Т15-40	0,4 А
Повторяющийся импульсный обратный ток при $U_{обр, п} = U_{обр, п}$, $R_y = \infty$, $T_n = 125^\circ\text{C}$ не более	10 мА
Обратный ток восстановления при $U_{обр} = 100\text{ В}$, $I_{ос, и} = I_{ос, ср\max}$, $(di_{ос}/dt)_{сп} = 10\text{ А/мкс}$, $T_n = 125^\circ\text{C}$ не более	30 А
Отпирающий постоянный ток управления при $U_{зс} = 12\text{ В}$, не более:	
$T_n = -50^\circ\text{C}$	0,5 А
$T_n = 25^\circ\text{C}$	0,25 А
Неотпирающий постоянный ток управления при $U_{зс} = U_{зс, п}$, $R_y = 10\text{ Ом}$, $T_n = 125^\circ\text{C}$ не менее	2 мА
Время включения при $U_{зс} = 100\text{ В}$, $I_{ос, и} = I_{ос, ср\max}$, $I_{y, пр, и} = 4\text{ А}$, $di_y/dt = 2\text{ А/мкс}$, $t_y = 20\text{ мкс}$ не более	20 мкс
Время задержки при $U_{зс} = 100\text{ В}$, $I_{ос, и} = I_{ос, ср\max}$, $I_{y, пр, и} = 4\text{ А}$, $di_y/dt = 2\text{ А/мкс}$, $t_y = 20\text{ мкс}$ не более	3 мкс
Время выключения при $U_{зс} = 0,67 U_{зс, п}$, $du_{зс}/dt = (du_{зс}/dt)_{кр}$, $U_{обр, и} = 100\text{ В}$, $I_{ос, и} = I_{ос, ср\max}$, $(di_{ос}/dt)_{сп} = 10\text{ А/мкс}$, $T_n = 125^\circ\text{C}$ не более:	
группа 2	150 мкс
группа 3	100 мкс
группа 4	70 мкс
Время обратного восстановления при $U_{обр, и} = 100\text{ В}$, $I_{ос, и} = I_{ос, ср\max}$, $(di_{ос}/dt)_{сп} = 5\text{ А/мкс}$, $T_n = 125^\circ\text{C}$ не более:	
Т15-32	6 мкс
Т15-40	8 мкс
Заряд обратного восстановления при $U_{обр, и} = 100\text{ В}$, $I_{ос, и} = I_{ос, ср\max}$, $(di_{ос}/dt)_{сп} = 5\text{ А/мкс}$, $T_n = 125^\circ\text{C}$ не более:	
Т15-32	80 мкКл
Т15-40	120 мкКл
Динамическое сопротивление в открытом состоянии при $T_n = 125^\circ\text{C}$ не более:	
Т15-32	11 мОм
Т15-40	5,25 мОм
Тепловое сопротивление переход -- корпус не более	0,6 $^\circ\text{C/Вт}$
Тепловое сопротивление переход -- среда не более	2,4 $^\circ\text{C/Вт}$

Предельные эксплуатационные данные

Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии:	
Т15-32	400—1800 В
Т15-40	400—1600 В
Неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	$1,12 U_{зс, п}\text{ В}$
Импульсное рабочее напряжение в закрытом состоянии	$0,8 U_{зс, п}\text{ В}$

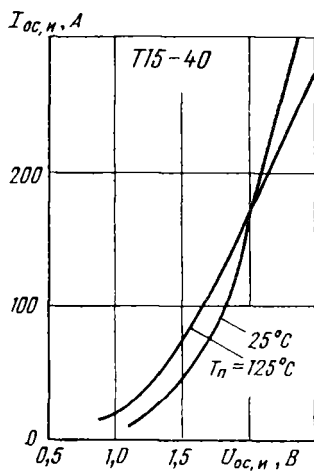
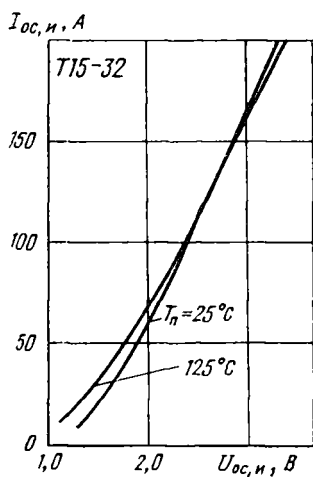
Максимально допустимое постоянное напряжение в закрытом состоянии	0,5 $U_{зс, п}$ В
Повторяющееся импульсное обратное напряжение:	
Т15-32	400—1800 В
Т15-40	400—1600 В
Неповторяющееся импульсное обратное напряжение	1,12 $U_{обр, п}$ В
Импульсное рабочее обратное напряжение	0,8 $U_{обр, п}$ В
Максимально допустимое постоянное обратное напряжение	0,5 $U_{обр, п}$ В
Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии при $U_{зс} = 0,67 U_{зс, п}$, $R_{г} = \infty$, $T_{п} = 125$ °С не более:	
группа 4	200 В/мкс
группа 5	500 В/мкс
группа 6	1000 В/мкс
Максимально допустимое обратное напряжение управления	3 В
Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии при $f = 50$ Гц, $\beta = 180^{\circ}$, $T_{к} = 85^{\circ}$ С:	
Т15-32	32 А
Т15-40	40 А
Максимально допустимый действующий ток в открытом состоянии при $f = 50$ Гц, $\beta = 180^{\circ}$, $T_{к} = 85$ °С:	
Т15-32	50 А
Т15-40	62 А
Ударный неповторяющийся ток в открытом состоянии при $U_{обр} = 0$, $t_{и} = 10$ мс, $T_{п} = 125$ °С:	
Т15-32	800 А
Т15-40	1000 А
Защитный показатель при $U_{обр} = 0$, $t_{и} = 10$ мс, $T_{п} = 125$ °С:	
Т15-32	3,2 кА ² ·с
Т15-40	5,0 кА ² ·с
Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии при $U_{зс} = U_{зс, п}$, $I_{ос, и} = I_{ос, ср\ max}$, $di_y/dt = 2$ А/мкс, $f = 1—5$ Гц, $t_y = 20$ мкс, $T_{п} = 125$ °С:	
группа 3	70 А/мкс
группа 4	100 А/мкс
группа 5	200 А/мкс
Минимально допустимый прямой импульсный ток управления	1,5 А
Максимально допустимый прямой импульсный ток управления	10 А
Температура перехода	От —50 до +125 °С
Температура корпуса	От —50 до +125 °С

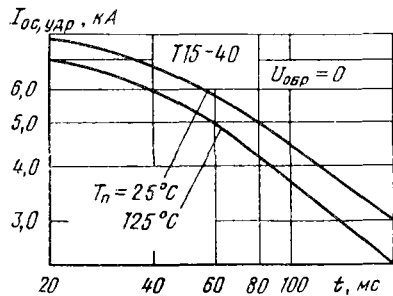
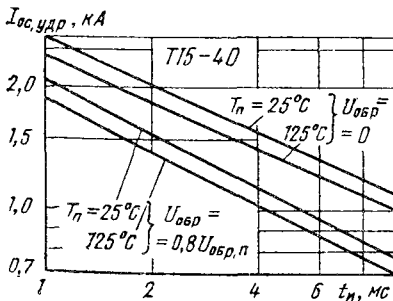
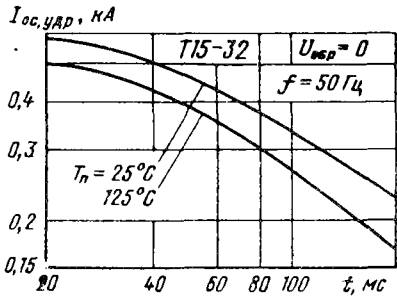
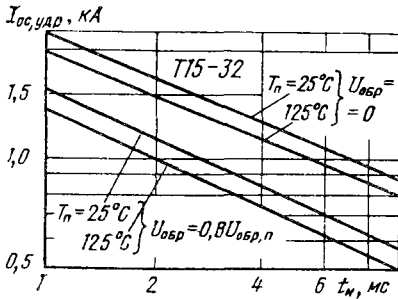
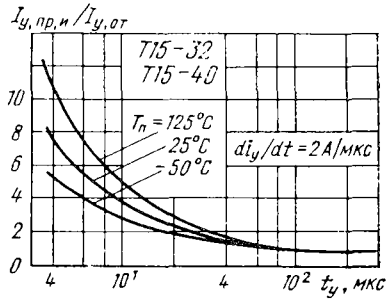
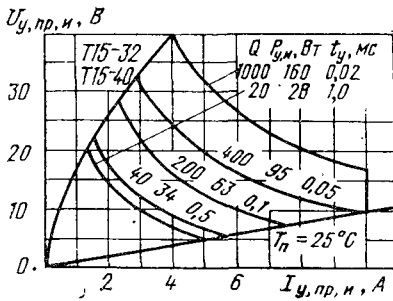
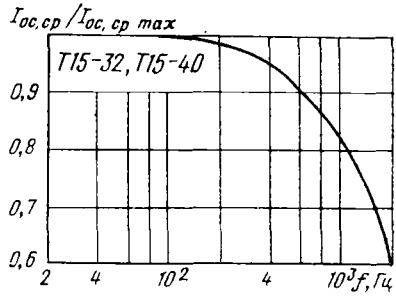
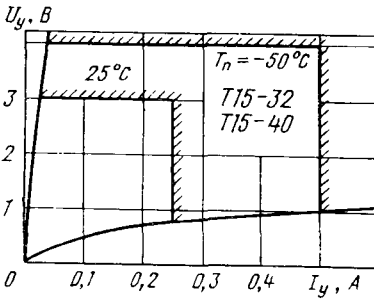
Указания по монтажу

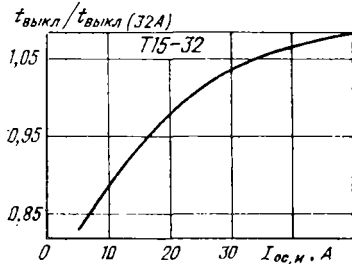
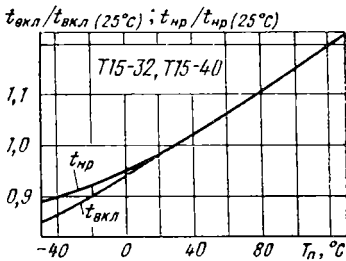
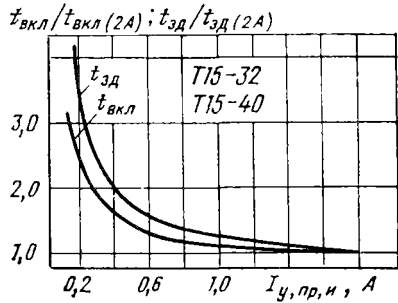
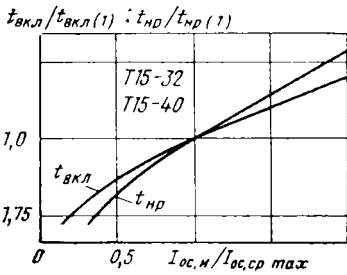
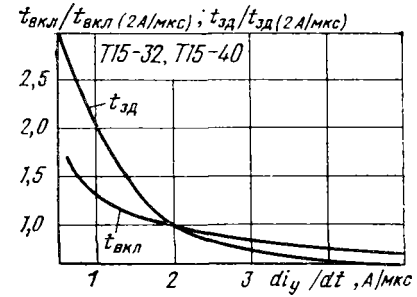
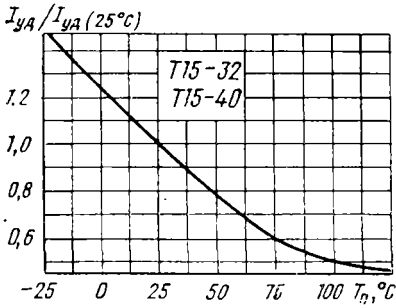
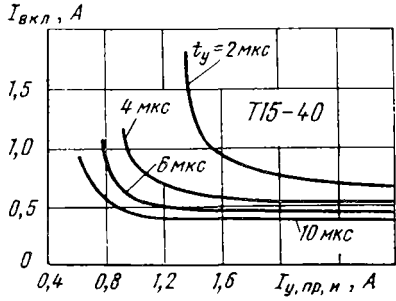
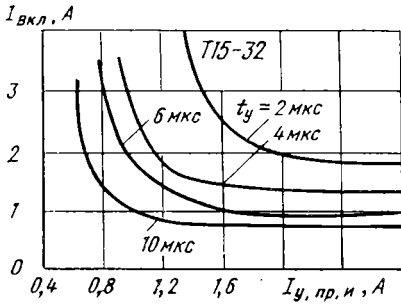
Закручивающий момент 10—15 Н·м.

Сочетание классификационных параметров для типоминералов

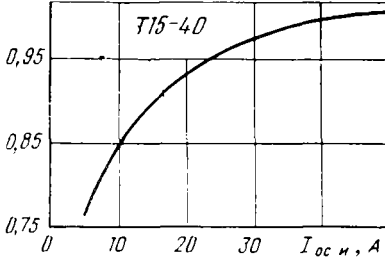
Тип тиристора	Класс по напряжению	Значение $U_{зс, л и}$ $U_{обр, п. в}$	$(du_{зс}/dt)_{кр.}$ В/мкс			$t_{выкл.}$ мкс			$(di_{ос}/dt)_{кр.}$ А/мкс		
			Группы классификационных параметров								
			4	5	6	2	3	4	3	4	5
			Значения классификационных параметров								
			200	500	1000	150	100	70	70	100	200
T15-32	4—10	400—1000	+	+	--	+	+	+	-	-	+
	11—14	1100—1400	+	+	+	+	+	+	-	+	-
	16	1600	+	+	-	+	+	+	+	-	--
	18	1800	+	+	-	+	+	+	+	-	-
T15-40	4—10	400—1000	+	+	+	+	+	+	-	-	+
	11—14	1100—1400	+	+	+	+	+	+	-	+	--
	16	1600	+	+	-	+	+	+	+	-	-



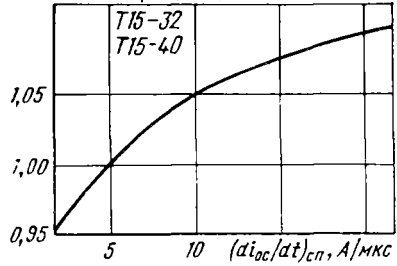




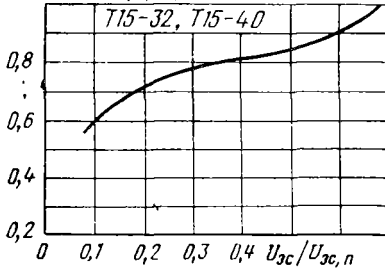
$t_{\text{выкл}}/t_{\text{выкл}}(40\text{А})$



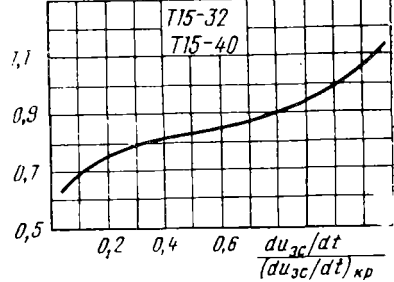
$t_{\text{выкл}}/t_{\text{выкл}}(5\text{А/мкс})$



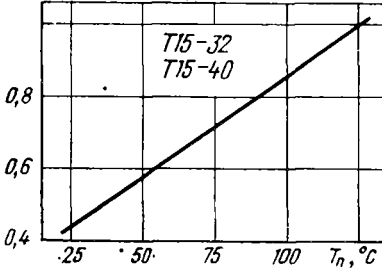
$t_{\text{выкл}}/t_{\text{выкл}}(0,67)$



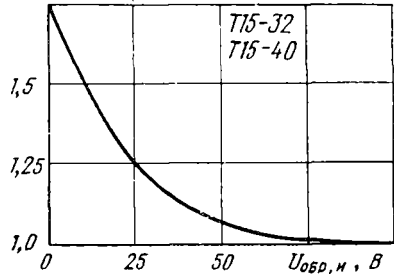
$t_{\text{выкл}}/t_{\text{выкл}}(1)$



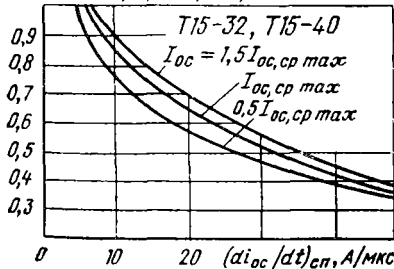
$t_{\text{выкл}}/t_{\text{выкл}}(125^\circ\text{C})$



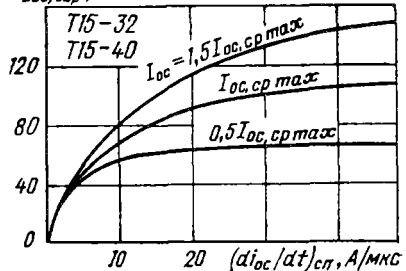
$t_{\text{выкл}}/t_{\text{выкл}}(100\text{В})$



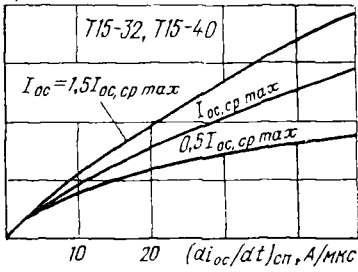
$t_{\text{вос,обр}}/t_{\text{вос,обр}}(5\text{А/мкс})$



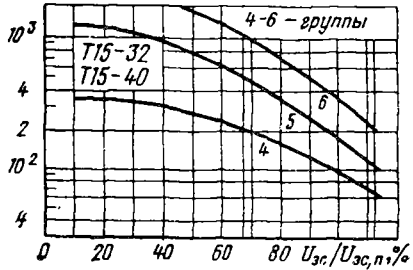
$Q_{\text{вос,обр}}, \text{мкКл}$



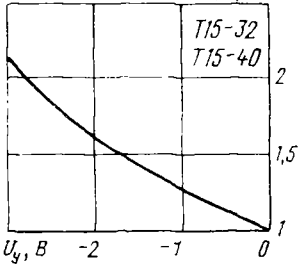
$\sigma, \text{нпр}, \text{А}$



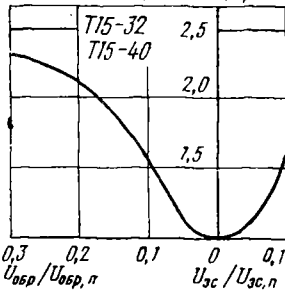
$du_{3c}/dt, \text{В/мкс}$



$(du_{3c}/dt)/(du_{3c}/dt)_{кр}$



$(du_{3c}/dt)/(du_{3c}/dt)_{кр}$



$Z_T(n-k), \text{°C/ВТ}$

