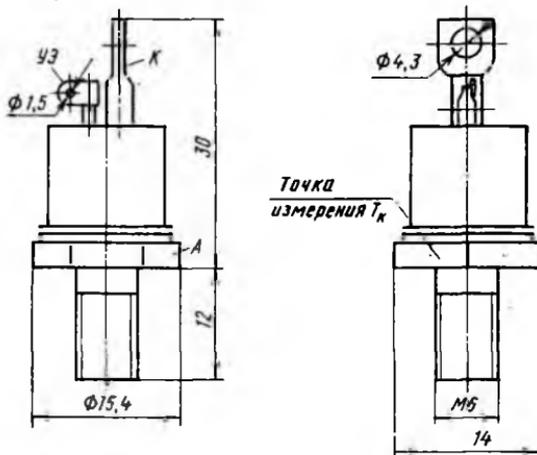


ТС2-10, ТС2-16, ТС2-25

Тиристоры симметричные (симисторы) кремниевые диффузионные $p-n-p-n-p$. Предназначены для применения в системах и устройствах бесконтактной коммутации и регулирования электроэнергии, а также в цепях постоянного и переменного токов частотой до 500 Гц преобразователей электроэнергии. Выпускаются в металлостеклянном корпусе штыревой конструкции с жесткими силовыми выводами. Символическим анодом является основание. Обозначение типоминиала приводится на корпусе. Масса не более 12 г.



Электрические параметры

Импульсное напряжение в открытом состоянии при $I_{ос, и} = 1,41 I_{ос, д макс}$, $t_{и} = 10$ мс не более	2 В
Пороговое напряжение не более:	
ТС2-10	1,54 В
ТС2-16	1,28 В
ТС2-25	1,12 В
Отпирающее постоянное напряжение управления при $U_{зс} = 12$ В не более:	
$T_{п} = -50^{\circ} \text{C}$, $I_{у, от} = 0,45$ А	6,0 В
$T_{п} = 25^{\circ} \text{C}$, $I_{у, от} = 0,15$ А	3,5 В
$T_{п} = 110^{\circ} \text{C}$, $I_{у, от} = 0,075$ А	2,5 В
Неотпирающее постоянное напряжение управления при $U_{зс, и} = U_{зс, п}$, $R_{у} = 10$ Ом, $T_{п} = 110^{\circ} \text{C}$ не менее	0,2 В
Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии при $U_{зс, и} = U_{зс, п}$, $R_{у} = \infty$, $T_{п} = 110^{\circ} \text{C}$ не более	5 мА
Ток удержания при $R_{у} = \infty$ не более	45 мА
Ток включения при $U_{зс} = 12$ В, $U_{у, и} = 36$ В, $R_{у} = 36$ Ом, $t_{у, нр} = 1$ мкс, $t_{у} = 50$ мкс не более	60 мА
Отпирающий постоянный ток управления при $U_{зс} = 12$ В не более:	
$T_{п} = -50^{\circ} \text{C}$	0,45 А
$T_{п} = 25^{\circ} \text{C}$	0,15 А
$T_{п} = 110^{\circ} \text{C}$	0,075 А
Неотпирающий постоянный ток управления при $U_{зс, и} = U_{зс, п}$, $R_{у} = 10$ Ом, $T_{п} = 110^{\circ} \text{C}$ не менее	2 мА
Время включения при $U_{зс, и} = 100$ В, $I_{ос, и} = I_{ос, д макс}$, $I_{у, и} = 1$ А, $di_{у}/dt = 1$ А/мкс, $t_{у} = 50$ мкс не более	12 мкс
Время задержки при $U_{зс, и} = 100$ В, $I_{ос, и} = I_{ос, д макс}$, $I_{у, и} = 1$ А, $di_{у}/dt = 1$ А/мкс, $t_{у} = 50$ мкс не более	6 мкс

Время выключения (в тиристорном режиме работы) при $U_{зс, и} = 0,67U_{зс, н}$, $I_{ос, и} = I_{ос, д макс}$, $du_{зс}/dt = (du_{зс}/dt)_{кр}$, $U_{обр, и} = 100$ В, $(di_{ос}/dt)_{сп} = 5$ А/мкс, $T_n = 110^\circ$ С не более	250 мкс
Динамическое сопротивление в открытом состоянии не более:	
TC2-10	32 мОм
TC2-16	22,5 мОм
TC2-25	14,5 мОм
Тепловое сопротивление переход — корпус не более:	
TC2-10	2,4°C/Вт
TC2-16	1,7°C/Вт
TC2-25	1,2°C/Вт
Тепловое сопротивление переход — среда не более:	
TC2-10	6,4°C/Вт
TC2-16	5,52°C/Вт
TC2-25	5,0°C/Вт

Предельные эксплуатационные данные

Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	100—1100 В
Неповторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	$1,11U_{зс, н}$ В
Рабочее импульсное напряжение в закрытом состоянии	$0,8U_{зс, н}$ В
Максимально допустимое постоянное напряжение в закрытом состоянии	$0,6U_{зс, н}$ В
Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии (в тиристорном режиме работы) при $U_{зс, и} = 0,67U_{зс, н}$, $R_y = \infty$, $T_n = 110^\circ$ С	50— 500 В/мкс
Критическая скорость нарастания коммутационного напряжения при $U_{зс, и} = 0,67U_{зс, н}$, $I_{ос, и} = I_{ос, д макс}$, $t_n = 10$ мс, $I_y, и = 1$ А, $di_y/dt = 1$ А/мкс, $t_y = 50$ мкс, $T_n = 110^\circ$ С	5—30 В/мкс
Максимально допустимое обратное постоянное напряжение управления	0,2 В
Максимально допустимый действующий ток в закрытом состоянии при $f = 50$ Гц, $\beta = 180^\circ$, $T_n = 70^\circ$ С:	
TC2-10	10 А
TC2-16	16 А
TC2-25	25 А
Ударный неповторяющийся ток в открытом состоянии при $U_{обр} = 0$, $t_n = 10$ мс, $T_n = 110^\circ$ С:	
TC2-10	110 А
TC2-16	130 А
TC2-25	150 А
Защитный показатель при $U_{обр} = 0$, $t_n = 10$ мс, $T_n = 110^\circ$ С:	
TC2-10	60 А ² ·с
TC2-16	84 А ² ·с
TC2-25	112 А ² ·с
Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии при $U_{зс, и} = 0,67U_{зс, н}$, $I_{ос, и} = 2I_{ос, д макс}$, $f = 1—5$ Гц, $U_y, и = 36$ В, $R_y = 36$ Ом, $t_y, ир = 1$ мкс, $T_n = 110^\circ$ С	40; 70 А/мкс

Минимально допустимый импульсный ток управления	0,45 А
Максимально допустимый импульсный ток управления	2,5 А
Температура перехода	От -50 до +110° С
Температура корпуса	От -50 до +110° С

Указания по монтажу

Закручивающий момент не более 1 Н·м. Время пайки выводов паяльником мощностью 60 Вт при температуре припоя 220° С не более 2—3 с.

Сочетание классификационных параметров для типоминималов

Класс по напряжению	Значение $U_{эс, п и}$ $U_{обр, п. В}$	$(du_{эс}/dt)_{кр.}$ В/мкс		$(di_{ос}/dt)_{кр.}$ А/мкс		$(du_{эс}/dt)_{ком.}$ В/мкс					
		Группы классификационных параметров									
		2	3	4	5	2	3	1	2	3	4
		Значения классификационных параметров									
		50	100	200	500	40	70	5	10	20	30
1	100	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-
1,5	150	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-
2	200	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-
2,5	250	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
3	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	400	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	500	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	600	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	700	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	800	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-
9	900	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-
10	1000	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-
11	1100	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-

