

Технические условия ТУ16-729.137-78	ТИРИСТОРЫ	Т10 серия
Вводятся впервые		Код ОКП 34 1774 1000+40000 4999

Тиристоры серии Т10 (Т10-10, Т10-25, Т10-50, Т10-80) предназначены для применения в электротехнических и радиоэлектронных устройствах специального назначения.

Тиристоры Т10-10 и Т10-25 изготавливают двух вариантов конструкции катодных выводов (рис. 1 и 2).

Исполнение тиристоров допускает их эксплуатацию во всех макроклиматических районах на суше и на море, включая районы с тропическим климатом.

Тиристоры поставляются без охладителей. По согласованию с предприятием-изготовителем тиристоры поставляются с охладителями. Конкретный тип охладителя указывается при заказе тиристоров.

Масса тиристоров, кг:

Т10-10, Т10-25

без охладителя - $0,012 \pm 0,001$;

с охладителем - 0,175;

Т10-50, Т10-80

без охладителя - $0,040 \pm 0,005$;

с охладителем - 0,35.

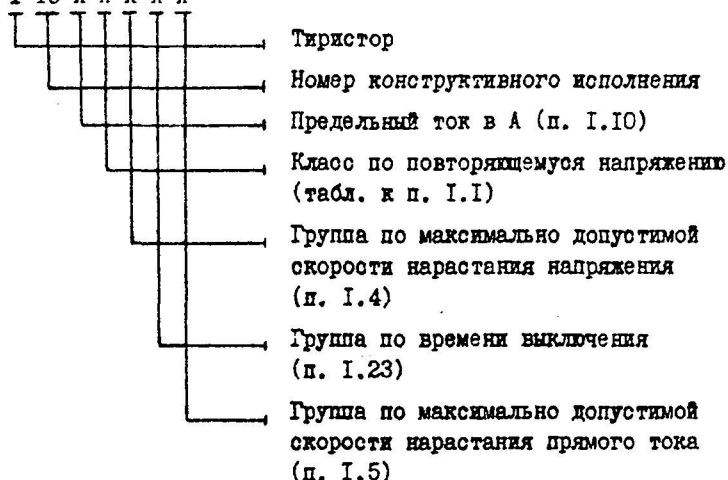
Пример записи условного обозначения тиристора 10 конструктивного исполнения на предельный ток 25А, повторяющееся напряжение 700 В, с максимально допустимой скоростью нарастания напряжения 50 В/мкс, временем выключения 70 мкс, максимально допустимой скоростью нарастания тока 40 А/мкс, I вариант конструкции катодного вывода в технической документации при заказе:

"Тиристор Т10-25-7-242 I вариант ТУ16-729.137-78".

Т10 серия

Структура условного обозначения тиристоров серии Т10

Т 10 Х Х Х Х Х



I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

I.1. Повторяющееся напряжение, В400-1200

Классы тиристоров по повторяющемуся напряжению - по табл.

Таблица

Классы тиристоров	Повторяющееся напряжение, В	Неповторяющееся напряжение, В	Рабочее напряжение, В	Постоянное напряжение, В	Напряжение переключения, В, не менее	Максимальное обратное напряжение, В, не менее
4	400	450	320	240	530	530
5	500	560	400	300	670	670
6	600	670	480	360	800	800
7	700	785	560	420	930	930
8	800	900	640	480	1060	1060
9	900	1000	720	540	1200	1200
10	1000	1120	800	600	1330	1330

Т10 серия

Продолжение

Классы тиристоров	Повторяющееся напряжение, В	Неповторяющееся напряжение, В	Рабочее напряжение, В	Постоянное напряжение, В	Напряжение переключения, В, не менее	Максимальное обратное напряжение, В, не менее
И1	И100	И230	880	660	И470	И470
И2	И200	И340	960	720	И600	И600

И.2. Неповторяющееся напряжение по табл.

И.3. Прямое падение напряжения, В
 тиристоры Т10-10, Т10-25 1,85
 " " Т10-50, Т10-80 1,75

Группы

	2	3	4	5	6
И.4. Максимально допустимая скорость нарастания напряжения, В/мкс, не менее	50	100	200	500	1000

Группы

	2	3	4
И.5. Максимально допустимая скорость нарастания прямого тока, А/мкс, не менее	40	70	100

И.6. Рабочее напряжение по табл.

И.7. Постоянное напряжение по табл.

И.8. Напряжение переключения по табл.

И.9. Максимальное обратное напряжение по табл.

Т10 серия

		Типы тиристоров			
		Т10-10	Т10-25	Т10-50	Т10-80
I.10.	Предельный ток (I_H), А при температуре корпуса $T_H = 85^\circ\text{C}$	10	25	50	80
I.11.	Ударный ток, А при температуре структуры 25 °C	220	385	990	1300
	125 °C	200	350	900	1200
I.12.	Максимально допустимое прямое напряжение управ- ления, В, не более				15
I.13.	Максимально допустимое обратное напряжение управ- ления, В, не более				3
		Типы тиристоров			
		Т10-10	Т10-25	Т10-50	Т10-80
I.14.	Максимально допустимый прямой ток управления, А, не более		I,5	2,4	
I.15.	Максимально допустимая мощность потерь управления, Вт		9	12	
I.16.	Максимально допустимая частота следования импульсов тока, Гц				1500
I.17.	Обратный ток и ток утечки, мА при температуре струк- туры				
	125 °C		3	6	
	25 °C		0,5	1	

Т10 серия

		Типы тиристоров	
		Т10-10	Т10-50
		Т10-25	Т10-80
I.18. Отпирающий ток управления, мА, не более при температуре струк- туры			
25 °С	75		150
минус 60 °С	150		400
125 °С	25		60

I.19. Неотпирающий ток
управления, Ма 0,2

I.20. Отпирающее напряжение
управления, мА, не более
при температуре струк-
туры

25 °С	3	4
минус 60 °С	7	8
125 °С	2,5	3

I.21. Неотпирающее напряжение
управления, В, не менее 0,3

I.22. Время включения, мкс, не более
при температуре струк-
туры 25 °С 10

		Группы	
		4	5
I.23. Время включения, мкс в зависимости от группы при максимально допустимой температуре р-п-р-п струк- туры		70	50

		Типы тиристоров			
		Т10-10	Т10-25	Т10-50	Т10-80
I.24. Установившееся тепловое сопро- тивление структура-корпус, °С/Вт ... I,9		0,9		0,5	0,35

Т10 серия

Типы тиристоров

Т10-10	Т10-25	Т10-50	Т10-80
--------	--------	--------	--------

1.25. Устанавливается тепловое сопротивление структура-среда, °C/Вт	5,9	4,9	3,55	3,4
---	-----	-----	------	-----

2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

2.1. 95-процентный ресурс, ч	100000
2.2. Срок сохраняемости, год, не менее	20
<u>Гарантийная наработка, ч, не менее</u>	12000

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Температура окружающей среды, °C	
верхнее значение	85
нижнее значение	минус 60
3.2. Относительная влажность воздуха, %	
верхнее значение при температуре 35 °C	98
3.3. Атмосферное давление, Па (мм рт.ст.)	до 1998
повышенное воздуха, Па (кгс/см ²)	до 237198(3)
3.4. Смена температур структуры, °C	от минус 60 до 125 от 125 до минус 60
3.5. Воздействие инея с последующим его оттаиванием.	
3.6. Воздействие соляного тумана.	
3.7. Воздействие плесневых грибов.	
3.8. Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	1-2000
ускорение, g	20
3.9. Ударные нагрузки:	
многократные	
ускорение, g	150
длительность удара, мс, не более	3

Т10 серия

одиночные

ускорение, g 1000

длительность удара, мс, не более I

3.10. Линейные (центробежные) нагрузки:

ускорение, g 200

3.11. Воздействие акустического шума:

диапазон частот, Гц 50-10000

уровень звукового давления, дБ I'0

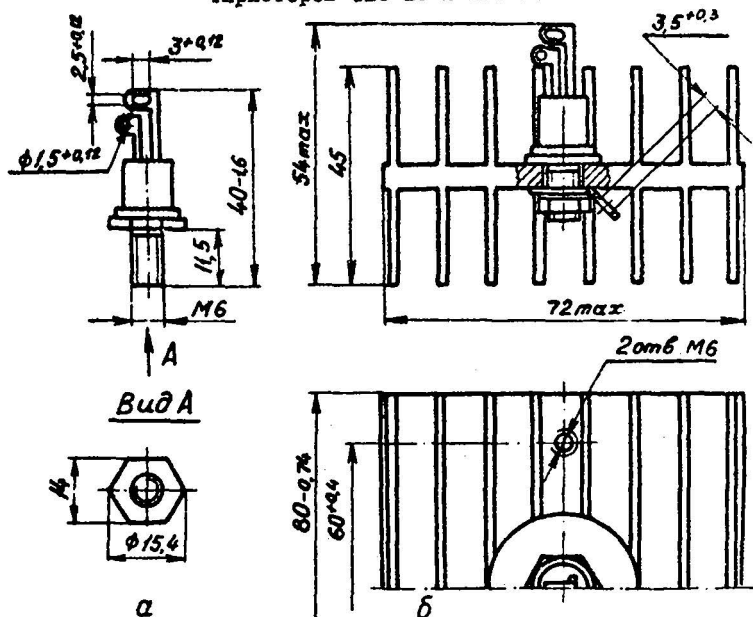
3.12. Воздействие спецфакторов в соответствии

со II группой нормы НО.005.058.

4. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

4.1. Транспортирование и хранение в соответствии с ГОСТ В 1837173

Габаритные, установочные и присоединительные размеры
тиристоров Т10-10 и Т10-25



а - без охладителя;

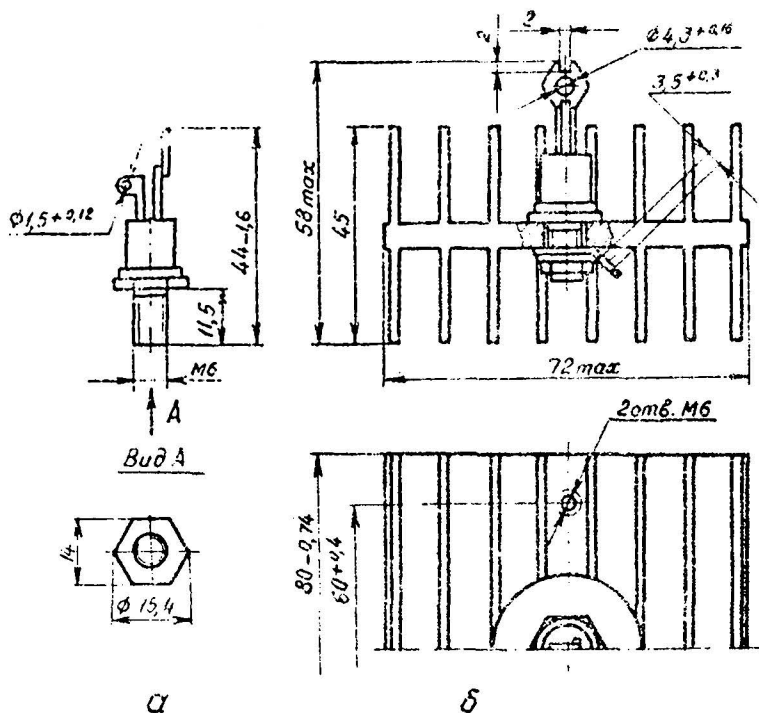
б - в сборе с охладителем

I - вариант

Рис. I

Т10 серия

Габаритные, установочные и присоединительные размеры
тиристоров Т10-10 и Т10-25



а - без охлаждающей;

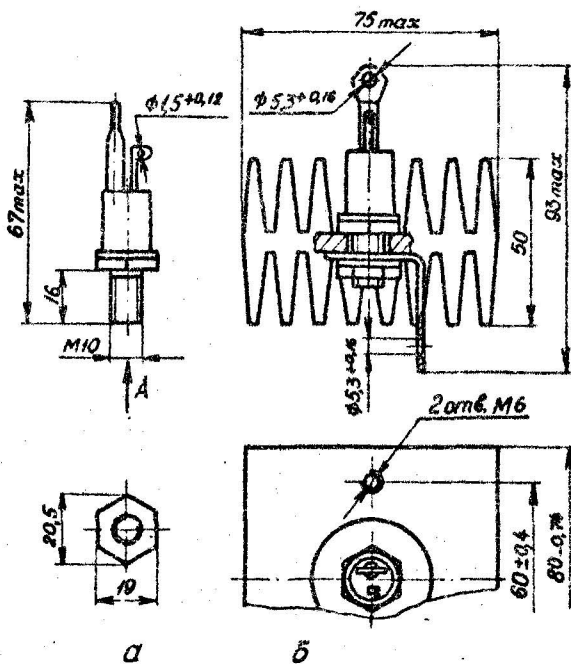
б - в сборе с охлаждающей

II - вариант

Рис.2

Т10 серия

Габаритные, установочные и присоединительные размеры
тириستоров Т10-50 и Т10-80



а - без охладителя;

б - в сборе с охладителем

Рис.3