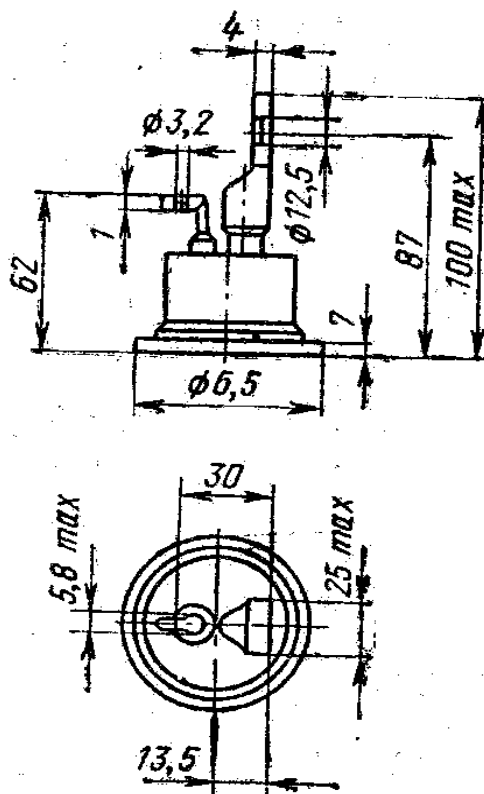


ТД320А, ТД320Б

Тиристоры серии ТД (ТУ 1.6.529.420-71, информационный материал 05.04.15-73) предназначены для работы на частоте до 500 Гц и характеризуются как тиристоры с повышенными динамическими параметрами, т.е. относятся к быстродействующим тиристорам (однако реально динамические параметры тиристоры серии ТД не отличаются от соответствующих параметров низкочастотных тиристоров).



Электрические параметры

Предельный ток тиристора при $T_{окр} = +40^{\circ}\text{C}$ и $R_{т.охл} = 0$	320 А
Предельный ток с типовым охладителем при $T_{окр} = +40^{\circ}\text{C}$ и скорости охлаждающего воздуха 12 м/с	
ТД320А	200 А
ТД320Б	230 А
Ударный ток при $t_{имп} = 10$ мс	
при температуре структуры $+25^{\circ}\text{C}$	
ТД320А	4300 А
ТД320Б	5400 А
при температуре структуры $+125^{\circ}\text{C}$	
ТД320А	4000 А
ТД320Б	4250 А
$\int i^2 dt$ при $t_{имп} = 10$ мс	
при температуре структуры $+25^{\circ}\text{C}$	
ТД320А	92500 А ² *с
ТД320Б	101000 А ² *с
при температуре структуры $+125^{\circ}\text{C}$	
ТД320А	80000 А ² *с
ТД320Б	90000 А ² *с
Повторяющееся напряжение	100 - 1800 В

Неповторяющееся напряжение	110 – 2010
Критическая скорость нарастания прямого тока при $T_{пер} = +125^{\circ}\text{C}$; $I = 640 \text{ А}$; $f = 50 \text{ Гц}$; $I_{упр} = 2 \text{ А}$; $dI_{упр}/dt = 2 \text{ А/мкс}$, для тиристоров классов:	
1-5	70 А/мкс
6-10	40 А/мкс
11-20	20 А/мкс
Прямое падение напряжения (среднее значение) при $I = 320 \text{ А}$ и $T = +25^{\circ}\text{C}$	
ТД320А	не более 1,05 В
ТД320Б	не более 0,9 В
Обратный ток и ток утечки (среднее значение) при $T = +125^{\circ}\text{C}$	не более 15 мА
Действующее значение тока	
ТД320А	700 А
ТД320Б	750 А
Отпирающий ток управления при $T = +25^{\circ}\text{C}$ и $U_{пр} = 12 \text{ В}$	не более 600 мА
Отпирающее напряжение управления при $T = +25^{\circ}\text{C}$ и $U_{пр} = 12 \text{ В}$	не более 4 В
Неотпирающее напряжение при $T = +125^{\circ}\text{C}$	не менее 0,2 В
Допустимое значение отрицательного напряжения на управляющем выводе при $T = +125^{\circ}\text{C}$	3 В
Ток удержания	
при $T = +25^{\circ}\text{C}$	не более 300 мА
при $T = +125^{\circ}\text{C}$	не более 140 мА
Заряд восстановления (типичное значение) при $T = +125^{\circ}\text{C}$, $I = 320 \text{ А}$, $-di/dt = 10 \text{ А/мкс}$	230 мкКл
Время включения при $U_{пр} = 100 \text{ В}$, $T = +25^{\circ}\text{C}$, $I = 320 \text{ А}$, $t_i = 50 \text{ мкс}$, $dI_{упр}/dt = 2 \text{ А/мкс}$	не более 11 мкс
В том числе время задержки	не более 5 мкс
Время выключения при $T = +125^{\circ}\text{C}$, $I = 320 \text{ А}$, $U_{обр} = 100 \text{ В}$, $-di/dt = 10 \text{ А/мкс}$, $du/dt = (du/dt)_{крит}$, для тиристоров групп	
0	не нормируется
1	не более 250 мкс
2	не более 150 мкс
Критическая скорость нарастания прямого напряжения при $T = +125^{\circ}\text{C}$, для тиристоров групп	
2	не более 50 В/мкс
3	не более 100 В/мкс
4	не более 200 В/мкс
5 (для 1-10 классов)	не более 500 В/мкс
6 (для 1-5 классов)	не более 1000 В/мкс
Внутреннее установившееся тепловое сопротивление	не более 0,14 $^{\circ}\text{C/Вт}$
Масса тиристора	
без охладителя	0,69 кг
с типовым охладителем	2,8 кг
Прижимное усилие	15000-25000 Н

Предельные эксплуатационные данные

Температура окружающей среды	-50...+125 $^{\circ}\text{C}$
Ударные сотрясения	до 120 м/с ²
Вибрация в диапазоне 5...80 Гц	70 м/

