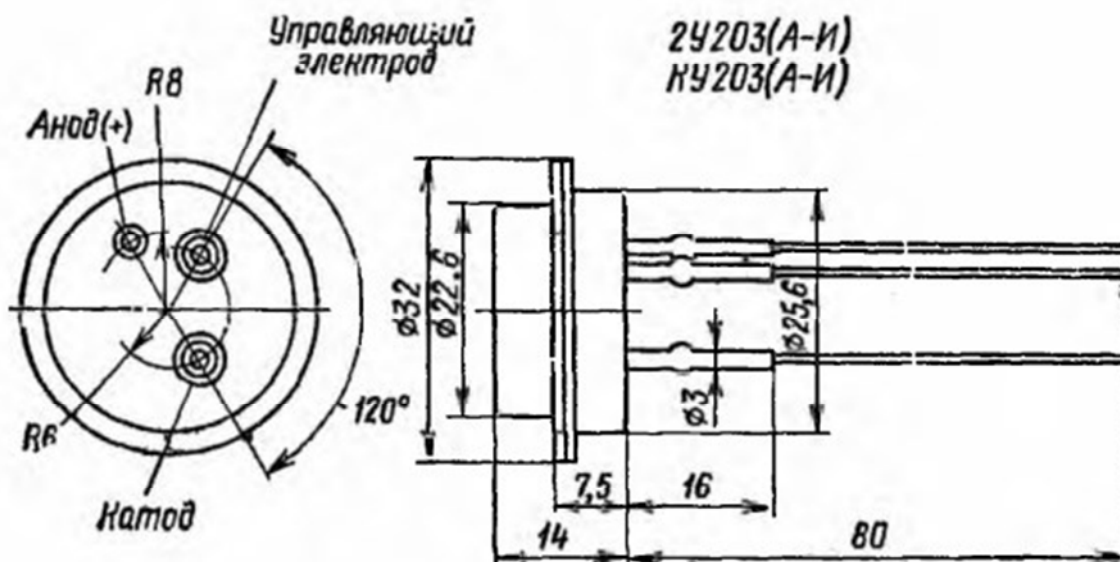


ТИРИСТОРЫ СЕРИИ КУ203 (2У203)

Тиристоры кремниевые, диффузионно-сплавные, структуры *p-n-p-n*, триодные, незапираемые. Предназначены для применения в качестве переключающих элементов средней мощности. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип прибора приводится на корпусе.

Масса тиристора не более 35 г, с комплектующими деталями не более 41,5 г.



Электрические параметры

Напряжение в открытом состоянии при $I_{oc}=10$ А и $I_{y,от} = 350$ мА, не более:

при $T = -60$ °С	2,5 В
при $T = +25$ °С	2 В

Отпирающее импульсное напряжение управления при $U_{зс} = 10$ В, $f_y = 50$ Гц, $t_n = 3$ мкс, не более:

при $T = -60$ °С и $I_{y,от,н} = 1$ А	10 В
при $T = +25$ °С и $I_{y,от,н} = 0,45$ А	5 В

Неотпирающее постоянное напряжение управления при $U_{зс} = 10$ В, $t_n = 3$ мкс и $T_n = +120$ °С, не менее

Постоянный ток в закрытом состоянии при $U_{зс} = U_{зс, макс}$, $dU_{зс}/dt \leq 20$ В/мкс, не более:	0,1 В
---	-------

при $T = +25$ °С	10 мА
при $T_n = +120$ °С	20 мА

Постоянный обратный ток при $U_{обр} = U_{обр, макс}$, не более:

при $T = +25$ °С	10 мА
при $T_n = +120$ °С	20 мА

Отпирающий импульсный ток управления при $U_{зс} = 10$ В, $f_y = 50$ Гц и $t_n = 3$ мкс, не более:

при $T = +25$ °С	450 мА
при $T = -60$ °С	1000 мА

Неотпирающий постоянный ток управления при $U_{вс} = 10$ В, $t_{п} = 3$ мкс и $T = +120$ °С, не менее	2 мА
Время включения при $U_{вс} = 50$ В (25 В для 2У203А, 2У203Д, КУ203А, КУ203Д), $I_{ос} = 10$ А, $f_y = 50 \dots 100$ Гц, $t_{п} = 15$ мкс, $t_{y,ф} \leq 0,3$ мкс, не более:	
при $T = +25$ °С и $I_{y,от,п} = 0,45$ А	3 мкс
при $T = -60$ °С и $I_{y,от,п} = 2,0$ А	7 мкс
Время выключения при $I_{ос} = 10$ А, $t_{п} = 50$ мкс, $f = 50 \dots 100$ Гц, $U_{вс} = 25$ В, $dU_{вс}/dt = 5$ В/мкс, $U_{обр} = 30$ В, $t_{он} = 0,2 \dots 0,4$ мкс, $R_a = 15$ Ом и $R_y \leq 150$ Ом	7 мкс
Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии при $U_{вс} = U_{вс,макс}$, $f = 50$ Гц и $T = +25$ °С, не более	20 В/мкс

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение в закрытом состоянии:	
2У203А, 2У203Д, КУ203А, КУ203Д	50 В
2У203Б, 2У203Е, КУ203Б, КУ203Е	100 В
2У203В, 2У203Ж, КУ203В, КУ203Ж	150 В
2У203Г, 2У203И, КУ203Г, КУ203И	200 В
Постоянное обратное напряжение:	
2У203Д, КУ203Д	50 В
2У203Е, КУ203Е	100 В
2У203Ж, КУ203Ж	150 В
2У203И, КУ203И	200 В
Прямое импульсное напряжение управления при $t_{п} = 3$ мкс	10 В
Средний ток в открытом состоянии в режиме переключения при $U_{вс} = U_{вс,макс}$, $f_y = 50$ Гц, $\beta = 90$ °С, $T_K \leq 60$ °С	5 А
Прямой импульсный ток управления при $t_{п} = 3$ мкс	1,2 А
Прямой постоянный ток управления	0,35 А
Импульсный ток в открытом состоянии при $t_{п} = 50$ мкс и $I_{ос,ср} = 0,5$ А	100 А
Постоянный ток в открытом состоянии при $T \leq +60$ °С	10 А
Средняя рассеиваемая мощность управления	1,75 Вт
Средняя рассеиваемая мощность при $t_{п} \leq +60$ °С	20 Вт
Скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии	20 В/мкс
Температура окружающей среды	-60 °С... $T_K = +125$ °С

Примечания: 1. Для 2У203А, 2У203Б, 2У203В, 2У203Г, КУ203А, КУ203Б, КУ203В, КУ203Г допускается $U_{обр,макс} = 2$ В при $I_{вс} \leq 30$ мА.

2. При $T_K = +60 \dots +120$ °С максимально постоянный ток в открытом состоянии и средняя рассеиваемая мощность определяются по формулам:

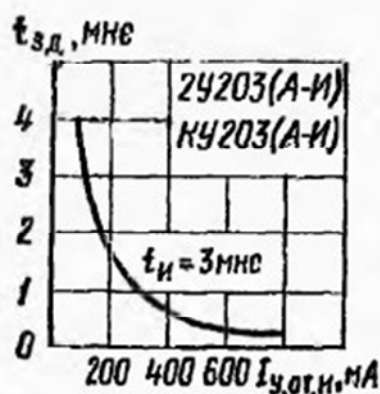
$$I_{ос,макс} = (120 - T_K)/6;$$

$$P_{ср,макс} = (120 - T_K)/3.$$

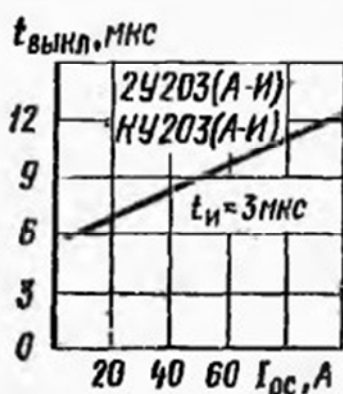
При эксплуатации тиристоры необходимо крепить за корпус при помощи прижимного фланца. При этом допустимое усилие прижима на каждое ушко фланца должно быть не более 155 Н.

Изгиб выводов допускается не ближе 25 мм от корпуса.

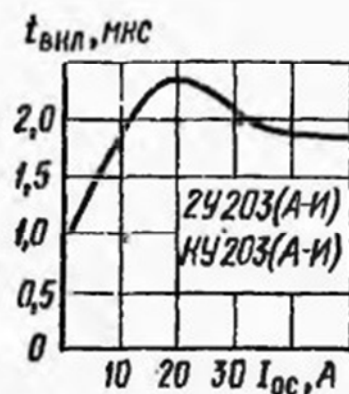
При пайке температура жала паяльника должна быть не выше $+280^{\circ}\text{C}$, время пайки не более 3 с. При пайке групповым или механизированным способом температура припоя не должна превышать $+265^{\circ}\text{C}$, время воздействия не более 5 с.



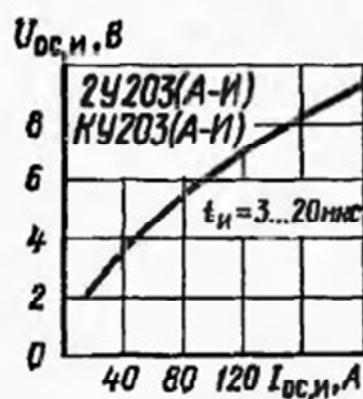
Зависимость времени задержки отпирания от импульсного тока



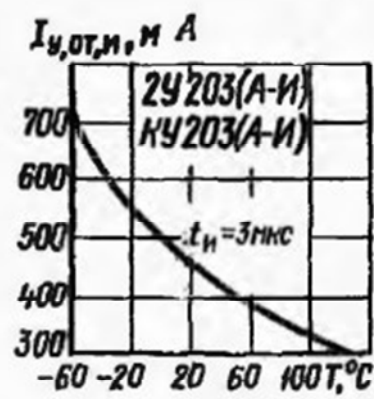
Зависимость времени выключения от тока



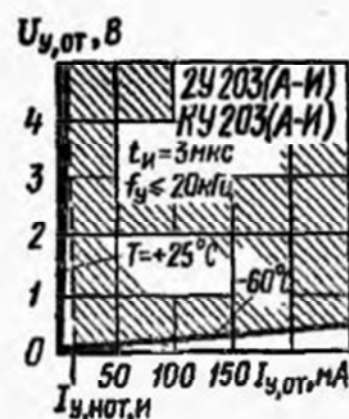
Зависимость времени включения от тока



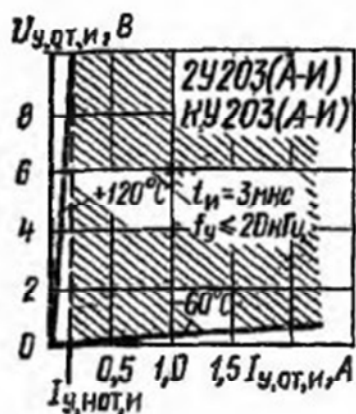
Зависимость импульсного напряжения в открытом состоянии от тока



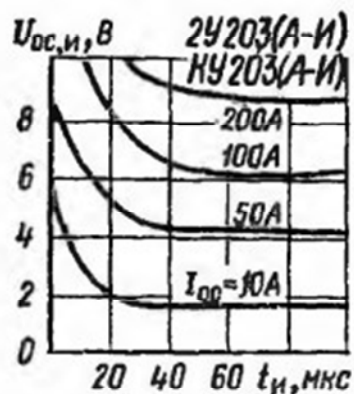
Зависимость отпирания импульсного тока управления от температуры



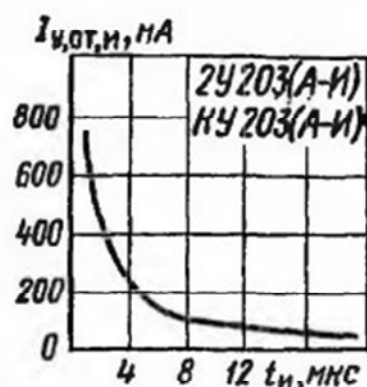
Зависимость отпирания постоянного напряжения управления от тока



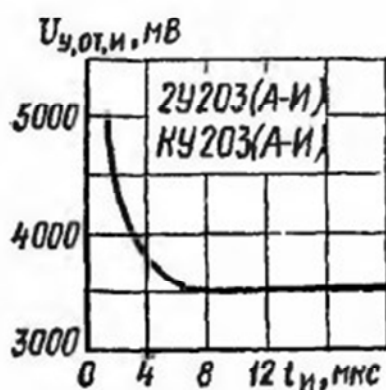
Зависимость отпирающего импульсного напряжения управления от отпирающего импульсного тока



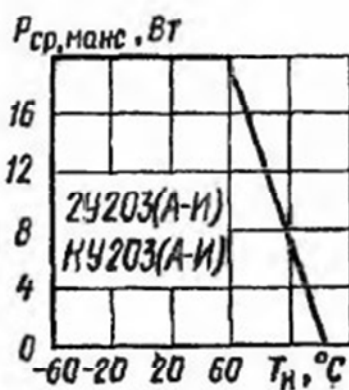
Зависимости импульсного напряжения в открытом состоянии от длительности отпирающего импульса



Зависимость отпирающего импульсного тока управления от длительности отпирающего импульса



Зависимость отпирающего импульсного напряжения управления от длительности отпирающего импульса



Зависимость допустимой средней рассеиваемой мощности от температуры корпуса



Зависимость времени выключения от температуры корпуса