



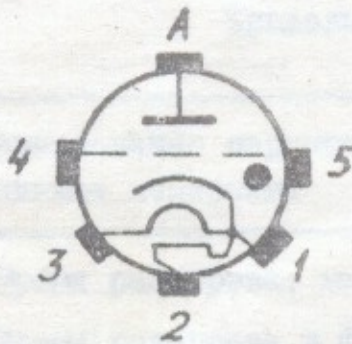
ТИРАТРОН ТТИГ-270/12

ЭТИКЕТКА

Тиратрон ТТИГ-270/12 предназначен для коммутации импульсов тока до 270 А при напряжении анода до 12 кВ в радиотехнических устройствах специального назначения.

Климатическое исполнение УХЛ.

Схема соединения электродов с выводами



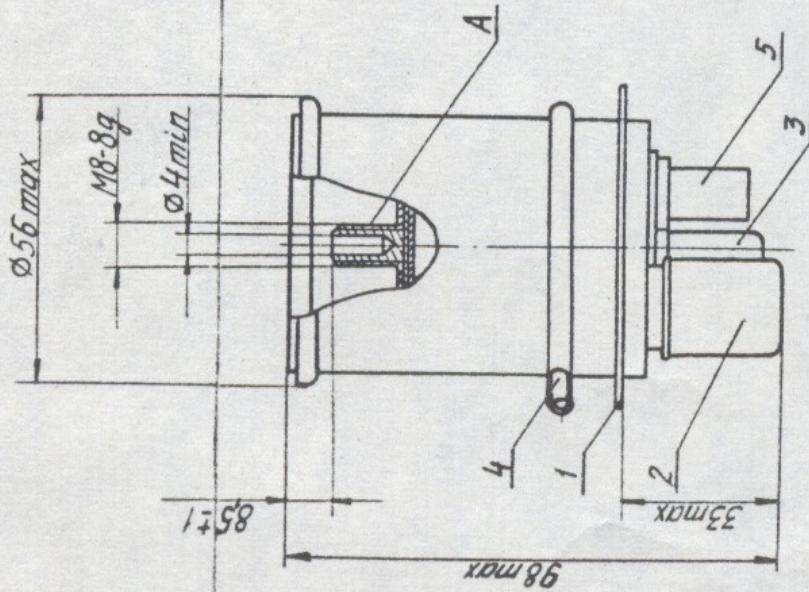
Обозначение вывода	Наименование электрода
A	Анод
I	Катод, подогреватель, подогреватель генератора водорода
2	Подогреватель генератора водорода
3	Подогреватель катода
4	Сетка
5	Не подключен

Вывод 5 не заземлять, не соединять с другими электродами.

*Поставляется по 186 решению  
от 26.10.88г*







Основные электрические параметры

Наименование параметра, единица измерения	Норма	
	не менее	не более
Время готовности, мин		5
Время запаздывания тока анода по отношению к напряжению на сетке, мкс		0,4
Время установления запаздывания тока анода, мин		2

Наименование параметра, единица измерения	Норма	
	не менее	не более
Изменение времени запаздывания в процессе разогрева, мкс		0,06
Напряжение поддержания разряда, В		150
Разброс фронта импульса тока анода от импульса к импульсу, мкс		0,006
Ток накала катода, А	7,5	9,5
Ток накала генератора водорода, А	1,5	2,5
Ток накала, А	9	12

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Норма		Примечание
	не менее	не более	
Время разогрева, мин	3		
Время разогрева в форсированном режиме, мин	2		
Время разогрева в одиминутном форсированном режиме, с	68		
Длительность импульса напряжения сетки, мкс	3	5	
Длительность импульса тока анода, мкс	0,1	50	
Кругизна фронта импульса тока анода, А/мкс		2700	
Кругизна фронта импульса напряжения сетки, В/мкс	1000		
Прямое напряжение анода, кВ	2	12	



Наименование параметра, единица измерения	Норма		Примечание
	не менее	не более	
Обратное напряжение анода за счет рассогласования волнового сопротивления формирующей линии с сопротивлением нагрузки, кВ	2,5		
Напряжение накала катода, В	6,0	6,6	
Напряжение накала генератора водорода, В	6,0	6,6	
Напряжение сетки в импульсе, В	300		
Ток анода в импульсе, А		270	
Средний ток анода, А	2,0*	0,4	
Ток сетки в импульсе, А		50000	
Частота повторения импульсов, Гц		16 · 10 <sup>10</sup>	I
Фактор мощности, В·А·Гц		200	
Температура анода, °С			

Примечание. I. Частота повторения импульсов определяется, исходя из величины прямого напряжения анода, тока анода в импульсе и фактора мощности.

Содержание драгоценных металлов:

серебро - 2,995 г.

Сведения о содержании цветных металлов

Наименование цветного металла или сплава	Марка	Масса, г		
			I	2
Медь	Мб	130,7		
Медь	МВ-И-Т	5,06		
Молибден	МЧ	11,35		

\* Точная марка по решению 186  
От 26.10.88г

Наименование цветного металла или сплава	Марка	Масса, г		
			I	2
Никель	НН03	17,312		
Никель	НН2	16,37		
Никель	НН0,23	0,068		
Никель	НН23	4,1		
Сплав никелевый	42НАВИ	3,6		
Сплав молибдено-вольфрамовый	МВ-50	0,7		
Сплав молибден-рений	МР-47	0,48		
Титан (порошок)	ПТОМ	0,8		

Сведения о приемке

Тиратрон ТТИ-270/12 соответствует техническим условиям 3.340.003 ГУ.

Штамп ОТК ОТК 492

Штамп представителя заказчика

Штамп "Перепроверка произведена" \_\_\_\_\_ дата

Штамп ОТК

Штамп представителя заказчика

Указания по эксплуатации

I. Напряжение на анод подает по окончании времени разогрева катода. Допускается мгновенная подача анодного напряжения скачком, если напряжение в момент включения за счет переходных процессов в источнике питания не превышает 14 кВ.

2. Необходимым условием эксплуатации тиратронов является 5 % рассогласование сопротивлений нагрузки с волновым сопротивлением искусственной линии для получения на аноде тиратрона

44



8. Допустимые эксплуатационные режимы

Режим	Напряжение анода, кВ	Обратное напряжение анода, кВ	Ток анода в импульсе, А	Длительность импульса тока анода, мкс	Частота повторения импульсов, Гц
I	12	2,5	270	4	370
II	12	I	260	0,44	3500
III	8,5	I	180	0,44	5000
IV	6	2,5	23	0,35	50000

9. Режимы эксплуатации тиратронов не должны превышать предельно допустимых значений. При этом ни один параметр не должен превышать значения, указанного в п. 8.

10. Рабочее положение тиратронов - любое.

отрицательного напряжения после прохождения импульса тока анода.

При этом наибольшее обратное напряжение анода должно быть не более 2,5 кВ.

3. Рекомендуется поддерживать номинальное напряжение накала. Длительная работа (более 10 % времени от наработки) при предельных значениях напряжения накала может привести к сокращению наработки тиратронов.

4. Форсированный режим разогрева катода:

1) I мин 30 с при напряжении накала  $7,8 \text{ В} \pm 5 \%$ ,

не менее 30 с при напряжении накала 6,3 В,

2) I мин при напряжении накала  $9,2 \text{ В} \pm 5 \%$ , не менее 10 с при напряжении накала 6,3 В.

5. При работе тиратрона на частоте свыше 3500 Гц

необходимо снижение импульсной и средней мощности:

Например, в режимах:

Напряжение анода, кВ	Ток анода в импульсе, А	Частота повторения импульсов, Гц	Средний ток анода, А	Охлаждение
8,5	180	5000	0,4	принудительное
6	23	50000	0,4	воздушное

6. Температура анода не должна превышать 200 °С. Если

температура анода превышает 200 °С, то он должен обдуваться воздухом с расходом 10 м<sup>3</sup>/ч - 20 м<sup>3</sup>/ч.

7. Крепление тиратрона в аппаратуре должно обеспечивать свободный доступ воздуха к нижней поверхности тиратрона.