

Основное назначение — коммутация импульсов тока до 270 А при напряжении анода до 12 кВ в радиотехнических устройствах специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

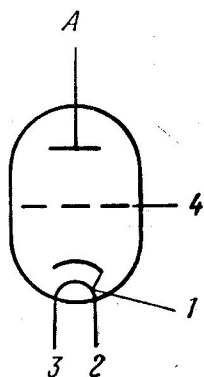
Наполнение — водородное.

Оформление — металлокерамическое.

Охлаждение — сжатым воздухом, если температура анода превышает 200°С.

Масса — не более 450 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



- A — анод
- 1 — катод, подогреватель, подогреватель генератора водорода
- 2 — подогреватель генератора водорода
- 3 — подогреватель катода
- 4 — сетка

Примечание. Штырек 5 — не подключать.

Запись обозначения тиратрона при заказе и в документации:

Тиратрон импульсный ТГИ1-270/12 ЩФ3.340.003 ТУ

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц

от 1 до 2000

амплитуда ускорения, $m \cdot c^{-2}$ (g)

100 (10)

Механический удар:

многократного действия

пиковое ударное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g) 500 (50)

длительность действия, мс 6

одиночного действия

пиковое ударное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g) 1500 (150)

длительность действия, мс 3

Линейное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g) 500 (50)

Акустический шум:

диапазон частот, Гц от 50 до 10 000

уровень звукового давления (относительно
 $2\cdot 10^{-3}$ Па), дБ 140

Повышенная температура среды, °С:

рабочая 125

предельная 70

Пониженная температура среды, °С:

рабочая минус 60

предельная минус 60

Относительная влажность при температуре

35°С, % 98

Иней и роса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Напряжение поддержания разряда, В, не бо- лее	150
Ток накала, А	от 9 до 12
Ток накала катода, А	от 7,5 до 9,5
Ток накала генератора водорода, А	от 1,5 до 2,5
Время запаздывания тока анода по отноше- нию к напряжению на сетке, мкс, не более	0,4
Время готовности, мин, не более	5
Время установления запаздывания тока ано- да, мин, не более	2
Изменение времени запаздывания в процессе разогрева, мкс, не более	0,05
Разброс фронта импульса тока анода от им- пульса к импульсу, мкс, не более	0,005

Электроустойчивость (отсутствие срывов импульсной работы), при напряжении анода, кВ, не более 14

Предельно допустимые значения электрических параметров режимов эксплуатации

Прямое напряжение анода, кВ:	
наибольшее	12
наименьшее	2
Наибольшее обратное напряжение диода за счет рассогласования волнового сопротивления формирующей линии с сопротивлением нагрузки, кВ	2,5
Напряжение накала катода, В:	
наибольшее	6,6
наименьшее	6
Наименьшее напряжение сетки в импульсе, В	300
Наибольший ток анода в импульсе, А	270
Наибольший средний ток анода, А	0,4
Наименьший ток сетки в импульсе, А	2
Наибольшая крутизна фронта импульса тока анода, А/мкс	2700
Наименьшая крутизна фронта импульса напряжения сетки, в/мкс	1000
Наименьшее время разогрева, мин	3
Наименьшее время разогрева в форсированном режиме, мин	2
Наименьшее время разогрева в одноминутном форсированном режиме, с	68
Длительность импульса напряжения сетки, мкс:	
наибольшая	5
наименьшая	3
Длительность импульса тока анода, мкс:	
наибольшая	50
наименьшая	0,1
Наибольшая частота повторения импульсов, Гц	50 000
Наибольший фактор мощности, В.А.Гц	$16 \cdot 10^{10}$
Наибольшая температура анода, °С	200

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	500
Параметры в течение минимальной наработки:	
время запаздывания тока анода по отношению к напряжению на сетке, мкс, не более	0,5
Срок сохраняемости, лет	12

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации по ОСТ В 11 0104—84, ОСТ 11 0186—85 с дополнениями:

1. Рабочее положение тиратрона — любое.
2. При подготовке тиратронов к работе следует извлечь их из упаковки, внешним осмотром убедиться в отсутствии механических повреждений, присоединить выводы тиратронов в соответствии со схемой соединения электродов с выводами.
3. Крепление тиратрона в аппаратуре должно обеспечивать свободный доступ воздуха к нижней поверхности тиратрона.
4. Режимы эксплуатации тиратронов не должны превышать предельно допустимых значений.
5. Необходимым условием эксплуатации тиратронов является 5% расогласование сопротивления нагрузки с волновым сопротивлением искусственной линии для получения на аноде тиратрона отрицательного напряжения после прохождения импульса тока анода.

Наибольшее напряжение анода в течение первых 25 мкс после прохождения импульса тока анода не должно превышать 2,5 кВ.

