

По техническим условиям СУЗ.340.053 ТУ1

Основное назначение — работа в импульсном режиме в устройствах специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

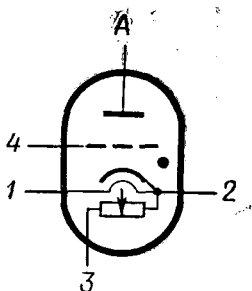
Наполнение — водородное.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший — 180 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель катода
2 — катод, подогреватели катода и генератора водорода



- 3 — подогреватель генератора водорода
4 — сетка
A — анод — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	6,3 В
Ток накала	не более 5,5 А
Время готовности	не более 2 мин
Время запаздывания импульса тока анода по отношению к импульсу напряжения сетки	не более 0,5 мкс
Импульсное падение напряжения между анодом и катодом при длительности импульса тока анода 2,5 мкс, частоте следования импульсов 40 Гц	не более 180 В

Разброс во времени фронта тока анода от импульса к импульсу (периодическая нестабильность) при частоте следования импульсов 2500—10 000 Гц	не более 0,006
Пусковой ток сетки	не более 200 мА
Время развития разряда при частоте следования импульсов 2500 Гц	не более 0,024 мкс
Время установления запаздывания импульса тока анода по отношению к импульсу напряжения сетки	не более 60 с
Изменение времени запаздывания импульса тока анода по отношению к импульсу напряжения сетки при изменении накала от 6 до 6,6 В	не более 0,08 мкс
Долговечность:	
в непрерывном режиме при частоте следования импульсов не более 4000 Гц при комнатной температуре	500 ч
в циклическом режиме при комнатной температуре	150 ч
в циклическом режиме при температуре 125° С	100 ч
Критерии долговечности — устойчивая работа при перекале и недокале.	

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	6,6 В
наименьшее	6,0 В
Амплитуда прямого напряжения анода:	
наибольшая	5 кВ
наименьшая	2 кВ
Наибольшая амплитуда импульса тока анода	60 А
Наибольший ток анода средний	100 мА
Наибольшая частота следования импульсов	15 000 (20 000) Гц
Наименьшая амплитуда напряжения сетки	200 В
Минимальное время разогрева катода	2 мин
Минимальное время готовности	3 мин
Длительность импульса напряжения сетки:	
наибольшая	6 мкс
наименьшая	4 мкс

Наименьшая амплитуда генератора поджигающих импульсов *	200 (250) мА
Наибольшая крутизна фронта импульса тока анода	2000 А/мкс
Предельный режим работы тиратрона (произведение импульсных величин тока анода и напряжения на частоту следования импульсов) . . .	$4,5 \cdot 10^6$ А·В·Гц

* При напряжении анода 2—2,8 кВ наименьшая амплитуда тока 250 мА.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 125° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	
	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	90 мм рт. ст.
Вибропрочность и виброустойчивость:	
диапазон частот	5—600 Гц
ускорение	7,5 g
Линейные нагрузки	
	50 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 75 g
одиночные	ускорение 150 g

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Недопустима работа тиратрона с выключенным напряжением накала, хотя бы кратковременна.
2. При выборе режима работы тиратронов необходимо, чтобы соблюдалось условие:

$$I_a \cdot U_{a np} \cdot F_u \leq 4,5 \cdot 10^6 \text{ А} \cdot \text{кВ} \cdot \text{Гц},$$

при этом ни один из параметров тиратрона не должен превышать предельно допустимых значений.

3. Рекомендуемые параметры сеточной цепи тиратрона:
сопротивление в катодной цепи катодного повторителя не более 2000 Ом;

сопротивление утечки сетки 4—6 кОм;
емкость разделительного конденсатора в цепи сетки 4000—6000 пФ;
крутизна нарастания фронта импульса напряжения сетки не менее 800 В/мкс.

4. При частотах, меньших 15000 Гц постоянная времени сеточной цепи должна быть:

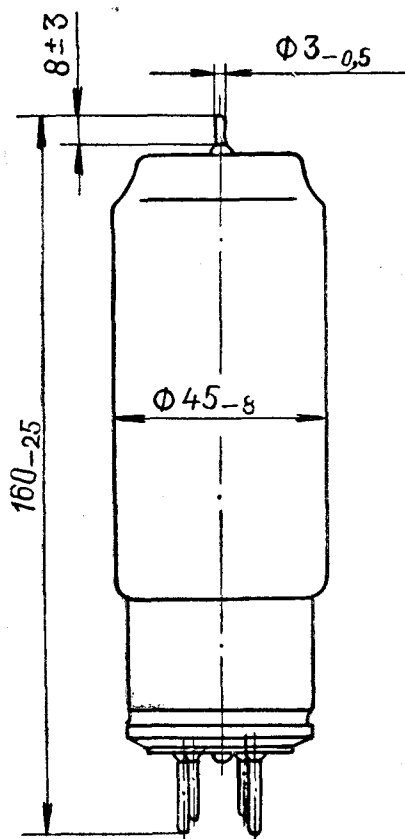
$$(R_k + R_c) \cdot C_c \approx \frac{1}{3F_u},$$

где F_u — частота следования импульсов;

Для этого R_c и C_c могут быть увеличены выше указанных пределов.

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	8 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



Расположение и присоединительные размеры штырьков РШ14 по НПО.010.002.