

По техническим условиям ЩФ3.340.003 ТУ

**Основное назначение** — работа в качестве коммутирующего прибора в аппаратуре специального назначения.

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Наполнение — водородное.

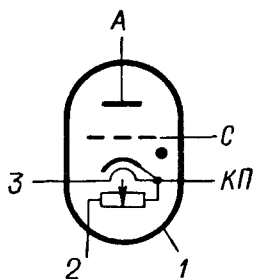
Оформление — металлокерамическое.

Вес наибольший — 450 г.

Охлаждение — сжатым воздухом при расходе 10—20 м<sup>3</sup>/ч. При этом температура анода не должна превышать 200°С.

### СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — не подключен  
2 — генератор водорода  
3 — подогреватель катода



- A — анод  
КП — катод, подогреватель и генератор водорода  
С — сетка

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала . . . . .	6,3 В
Ток накала катода и генератора водорода . . . . .	9—12 А
Ток накала катода . . . . .	7,5—9,5 А
Ток накала генератора водорода . . . . .	1,5—2,5 А
Время разогрева катода . . . . .	не более 3 мин
Время запаздывания тока анода по отношению к напряжению сетки . . . . .	не более 0,4 мкс
Время разогрева катода в форсированном режиме . . . . .	не более 2 мин
Время установления постоянного значения запаздывания тока анода . . . . .	не более 2 мин

Падение напряжения на участке анод — катод	не более 150 В
Разброс фронта импульса тока анода от импульса к импульсу . . . . .	не более 0,005 мкс
Долговечность . . . . .	1000 ч
из них:	
в импульсном режиме . . . . .	500 ч
в дежурном режиме . . . . .	500 ч
Критерий долговечности:	
время установления постоянного значения запаздывания тока анода . . . . .	не более 2 мин
изменение запаздывания тока анода . . . . .	не более 0,5 мкс
разброс фронта импульса тока анода от импульса к импульсу . . . . .	не более 0,005 мкс

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала катода и генератора водорода:

наибольшее . . . . .	6,6 В
наименьшее . . . . .	6,0 В

Наибольшее время разогрева катода . . . . . 3 мин

Время разогрева катода в форсированном режиме:

при напряжении накала 7,8 В:

наибольшее . . . . .	1,8 мин
наименьшее . . . . .	1,5 мин

при напряжении накала 6,3 В:

наименьшее . . . . .	0,5 мин
----------------------	---------

Напряжение анода:

наибольшее . . . . .	12 кВ
наименьшее . . . . .	2 кВ

Наибольший ток анода импульсный . . . . . 270 А

Наибольший ток анода средний . . . . . 0,4 А

Наибольшая частота посылок . . . . . 50 000 имп/сек

Длительность импульса тока анода:

наибольшая . . . . .	50 мкс
наименьшая . . . . .	0,1 мкс

Наибольшая крутизна фронта импульсов тока анода . . . . . 2700 А/мкс

Наибольшее напряжение анода обратное . . . . . 12 кВ

Наименьшее напряжение сетки . . . . . 300 В

Наименьший ток сетки . . . . .	2 А
Длительность импульса напряжения сетки:	
наибольшая . . . . .	5 мкс
наименьшая . . . . .	3 мкс
Наименьшая крутизна фронта импульса на- пряжения сетки . . . . .	1000 В/мкс

Примечание. Допускается эксплуатация прибора при напряжении анода 14 кВ и токе анода 300 А только по согласованию с заводом-изготовителем.

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РЕЖИМЫ

	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
Напряжение анода, кВ . . . . .	12	12	8,5	6
Напряжение анода обратное, кВ	2,5	1	1	2,5
Ток анода импульсный, А . . . .	270	260	180	23
Длительность импульса тока ано- да, мкс . . . . .	4	0,44	0,44	0,35
Частота посылок импульсов тока анода, имп/с . . . . .	370	3500	5000	50000

## РЕЖИМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОДОГРЕВА

	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение накала катода, В .	6,3	6,3—7,8	6,3
Напряжение накала генератора водорода, В . . . . .	6,3	6,3—7,8	6,3
Напряжение анода, кВ . . . . .	0	0	14
Ток анода импульсный, А . . . .	0	0	300
Ток анода средний, А . . . . .	0	0	0,47
Частота посылок импульсов, имп/с	0	0	370
Время разогрева катода, мин . .	3	0,5—1,5	5

## УСТОЙЧИВОСТЬ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс $125 \pm 5^\circ \text{C}$
наименьшая . . . . .	минус $60^\circ \pm 2^\circ \text{C}$
Относительная влажность при температу- ре $40^\circ \text{C}$ . . . . .	98%

Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	2 ати
наименьшее . . . . .	400 мм рт. ст.
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—2000 Гц
ускорение . . . . .	10 g
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—2000 Гц
ускорение . . . . .	10 g
Линейные нагрузки . . . . .	50 g
Ударные нагрузки многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 75 g

## УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Рабочее положение — любое.
2. Расположение прибора и система крепления в аппаратуре должны обеспечивать свободный доступ воздуха к нижней поверхности прибора.
3. Рассогласование сопротивления нагрузки и волнового сопротивления линии должно быть не менее 5% для получения на аноде прибора отрицательного напряжения после прохождения импульса тока анода. При этом наибольшее обратное напряжение анода должно быть не более 2,5 кВ.
4. Для защиты генератора поджигающих импульсов от пика сеточного напряжения с амплитудой до 3 кВ длительностью 0,1 мкс, возникающего в период зажигания прибора, рекомендуется в цепь сетки включать фильтр.
5. Для обеспечения устойчивой работы прибора необходимо приложить отрицательное напряжение на сетку после прохождения импульса анодного тока (постоянное или автоматическое отрицательное смещение) не менее 100 В. К моменту прихода следующего импульса отрицательное напряжение на сетке с учетом разброса от прибора к прибору должно быть порядка 30—70 В.

Рекомендуемые параметры сеточной цепи:

$$C = 0,1 \text{ мкф}; R = 20 \text{ кОм.}$$

6. Рекомендуется поддерживать номинальное напряжение накала. Длительная работа (свыше 10% времени от долговечности) при предельных значениях накала может привести к сокращению долговечности прибора.
7. Крепление прибора в панели осуществляется за фланцевый вывод катода с помощью фторопластового диска.

## 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 аппарату- ры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

