

По техническим условиям ТСЗ.301.000 ТУ1,
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усиление напряжения и генерирование колебаний низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

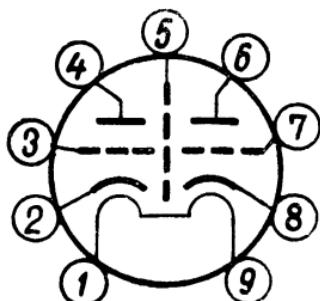
Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший

15 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — катод первого триода
- 3 — сетка первого триода
- 4 — анод первого триода
- 5 — экран



- 6 — анод второго триода
- 7 — сетка второго триода
- 8 — катод второго триода
- 9 — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или =)	6,3 в
Ток накала	350 ± 30 ма
Напряжение анода (=)	150 в
Напряжение сетки (=)	минус 2 в
Ток анода каждого триода	$8,5^{+3,5}_{-3}$ ма
Ток анода в начале характеристики \circ	не более 40 мка
Крутизна характеристики каждого триода . .	$5,9^{+1,9}_{-1,8}$ ма/в
Коэффициент усиления каждого триода . . .	36 \pm 8
Напряжение отсечки электронного тока сетки (отрицательное)	0,8 в (не более 1,5 в)
Входное сопротивление на частоте 60 Мгц . .	14 ком

Выходное сопротивление на частоте 60 Гц	19 ком
Эквивалентное сопротивление внутриламповых шумов	0,7 ком
Обратный ток сетки	не более 0,1 мка
Напряжение виброшумов*	не более 100 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%)	не менее 500 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики	не менее 3,6 ма/в
обратный ток сетки	не более 0,15 мка
изменение крутизны характеристики	не более $\pm 38\%$

○ При напряжении сетки минус 10 в.

* На сопротивлении в цепи анода 2 ком, при вибрации с частотой 30 или 50 гц и ускорением 6 g.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$2,45^{+0,55}_{-0,5}$ пф
Выходная	$1,25 \pm 0,35$ пф
Проходная	не более 1,6 пф
Между анодами	не более 0,13 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или =):	
наибольшее	7 в
наименьшее	5,7 в
Наибольшее напряжение анода (=)	300 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе (=) ○	470 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	1,8 вт
Наибольший ток катода	18 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=):	
при положительном потенциале подогревателя	100 в
при отрицательном потенциале подогревателя	150 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	1 Мом
Наибольшая температура баллона	150° С

○ При токе анода не более 5 мка (отрицательное напряжение сетки не более 30 в).

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 90° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре

плюс 50° С	95—98%
----------------------	--------

Наименьшее давление окружающей среды

Линейные нагрузки	18 мм рт. ст.
-----------------------------	---------------

Вибропрочность

Вибропрочность	100 г
--------------------------	-------

Вибропрочность

Вибропрочность	6 г
--------------------------	-----

Гарантийный срок хранения в складских условиях

Гарантийный срок хранения в складских условиях	4 года
--	--------

По ГОСТ 8357—66

Ток накала

Измерение параметров производится при автоматическом смещении.	350±35 ма
--	-----------

Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения

Ток анода каждого триода	240 ом
------------------------------------	--------

Крутизна характеристики	8,75±2,75 ма
-----------------------------------	--------------

Напряжениевиброшумов при частоте 50 гц и ускорении 2,5 г	не более 100 мв (эфф.)
--	------------------------

Долговечность	не менее 1500 ч
-------------------------	-----------------

Критерий долговечности: крутизна характеристики	не менее 3,9 ма/в
--	-------------------

Емкость: входная	2,8 пф
-------------------------------	--------

выходная	1,4 пф
--------------------	--------

между анодами	не более 0,15 пф
-------------------------	------------------

Наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом	1,5 вт
---	--------

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=)	100 в
--	-------

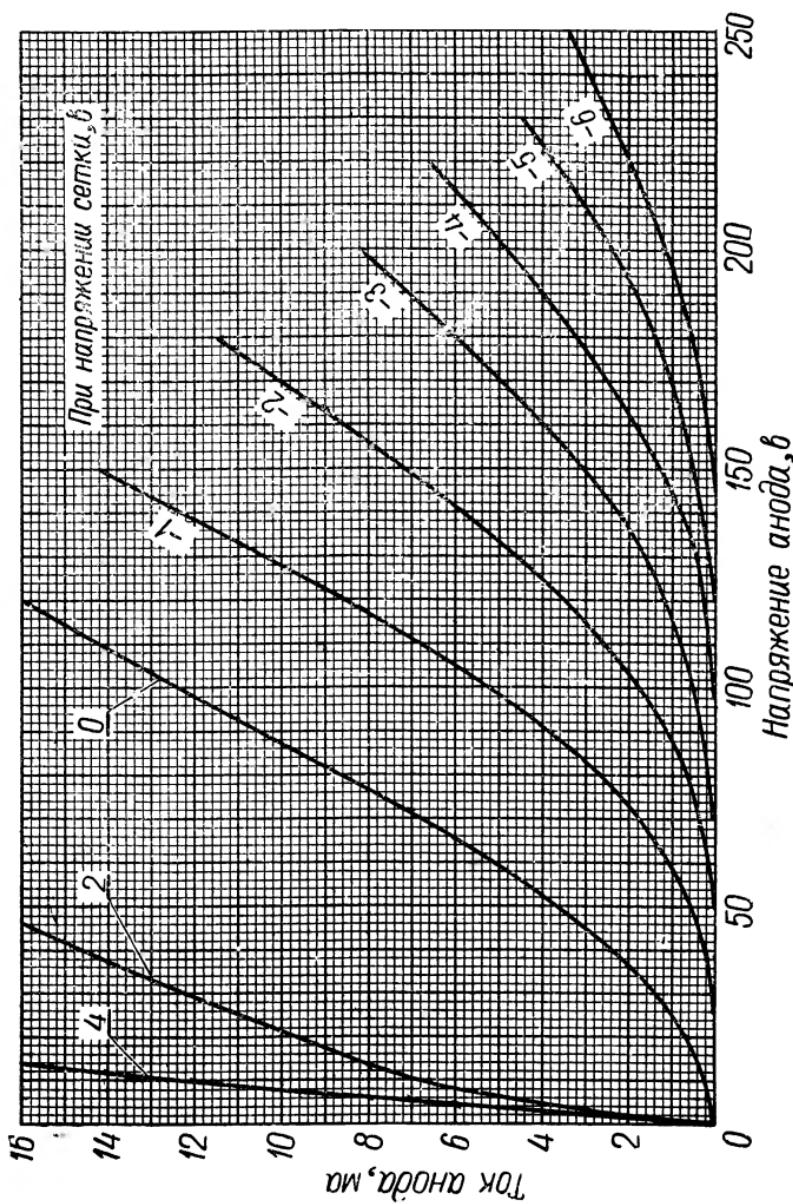
Наибольшая температура баллона	120° С
--	--------

Наибольшая температура окружающей среды	плюс 70° С
---	------------

Относительная влажность при температуре плюс 40° С	95—98%
--	--------

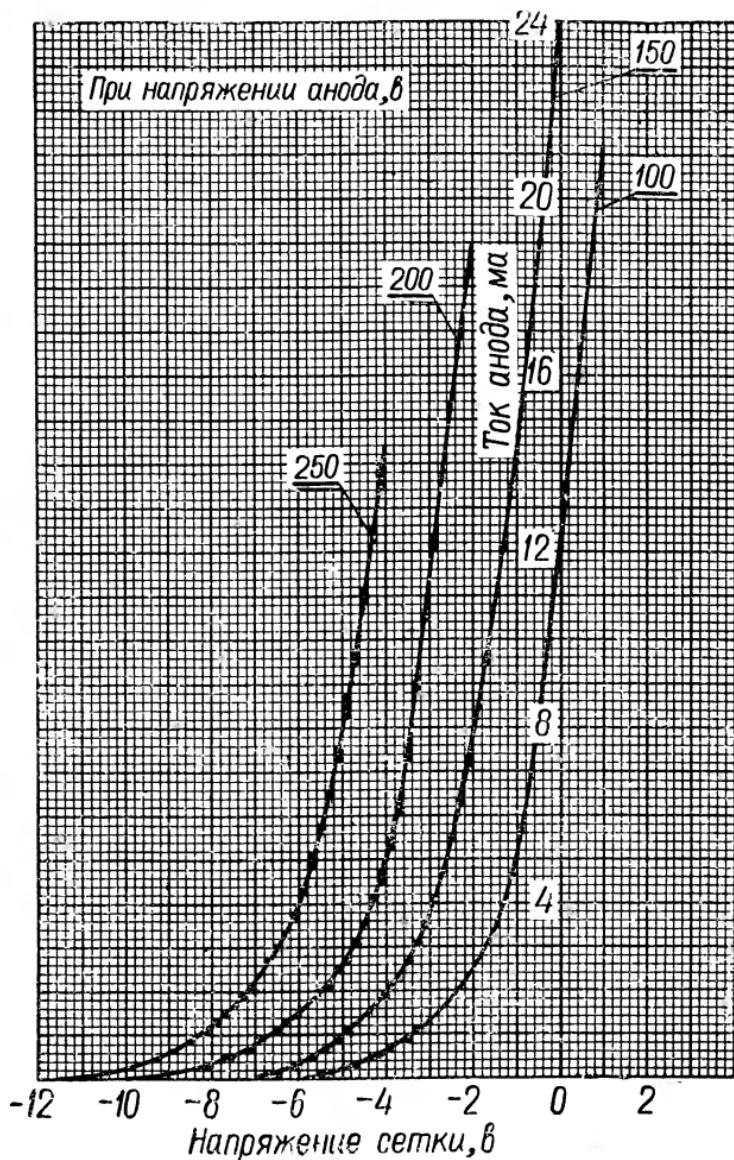
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

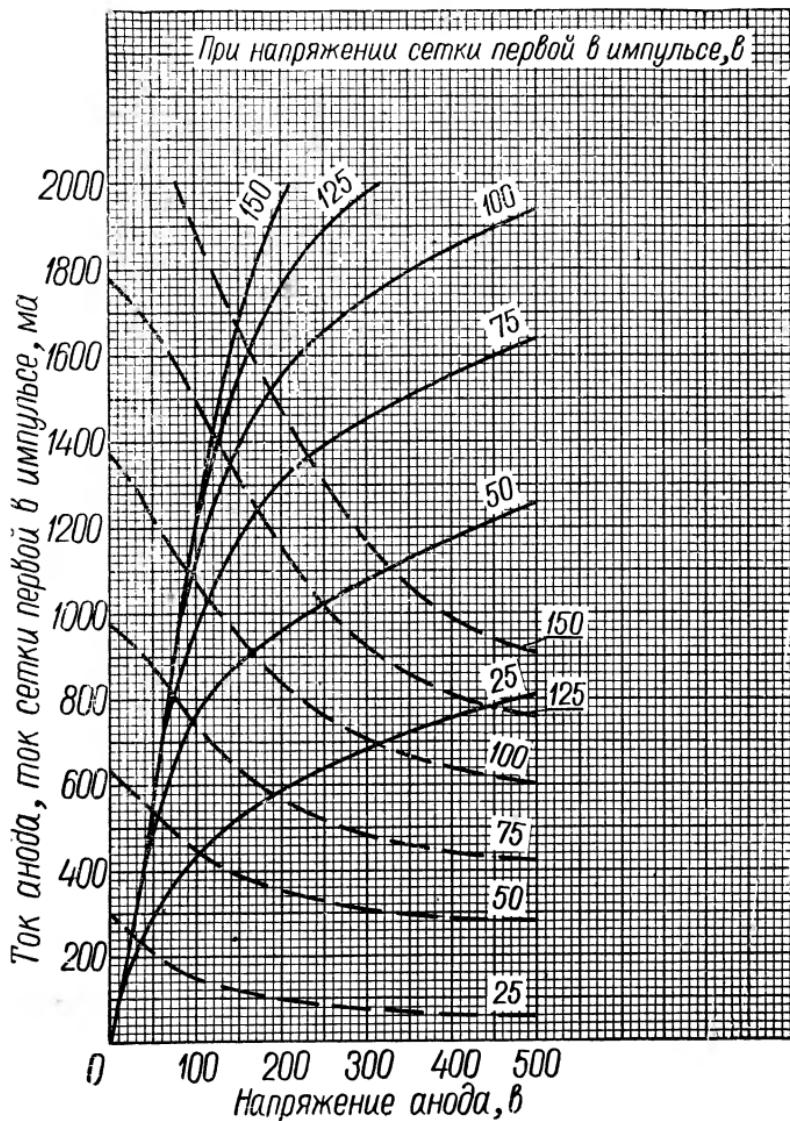
— анондые

— — сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 в

Частота повторения импульсов 1 кгц

Длительность импульса 2 мксек



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

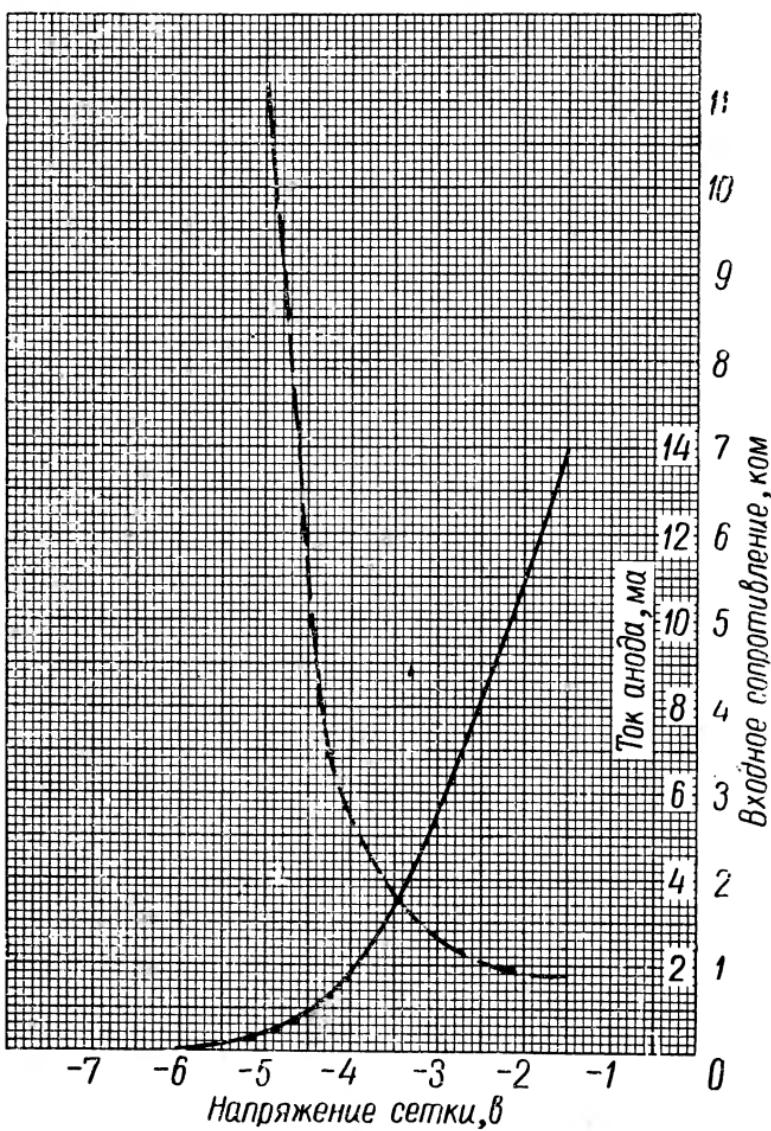
— анодно-сеточная

— — — входное сопротивление

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 150 в

Частота 210 Мгц



По техническим условиям СД3.300.075 ТУ.

Основное назначение — усиление напряжения и генерирование колебаний низкой частоты в аппаратуре специального назначения.

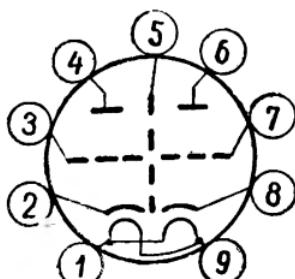
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший — 15 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



- 1 — подогреватель
2 — катод второго триода
3 — сетка второго триода
4 — анод второго триода
5 — экран

- 6 — анод первого триода
7 — сетка первого триода
8 — катод первого триода
9 — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	6,3 в
Ток накала	300 ± 25 ма
Напряжение анода	150 в
Напряжение сетки	минус 2 в
Ток анода каждого триода	$8,75 \pm 3,25$ ма
(для 50% ламп	$8,75 \pm 2,05$ ма)
Ток анода в начале характеристики каждого триода °	не более 40 мка
Крутизна характеристики каждого триода	$5,9^{+1,9}_{-1,8}$ ма/в
(для 50% ламп	$5,9 \pm 0,9$ ма/в)
Коэффициент усиления	35 \pm 7
Напряжение отсечки электронного тока сетки (отрицательное)	не более 1,5 в

Обратный ток сетки	не более 0,1 мка
(для 80% ламп	не более 0,05 мка)
Напряжение виброшумов *:	
при частоте 50 гц и ускорении 10 г	не более 50 мв
(для 80% ламп	не более 15 мв)
в диапазоне частот 5—600 гц и ускорении 10 г	не более 75 мв
(для 80% ламп	не более 25 мв)
в диапазоне 600—2000 гц и ускорении 6 г	не более 150 мв
Долговечность	10000 ч
Критерии долговечности:	
ток сетки обратный	не более 0,3 мка
крутизна характеристики	не менее 3,6 ма/в
относительное изменение крутизны характеристики	не более $\pm 40\%$

○ При напряжении сетки минус 10 в.

* На сопротивлении в цепи анода 2 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$2,4^{+0,75}_{-0,55}$ пф
Выходная	$1,3^{+0,3}_{-0,4}$ пф
Проходная	не более 1,6 пф
Между анодами	не более 0,13 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6,0 в
Наибольшее напряжение анода	300 в
Наибольшее напряжение анода запертой лампы (ток анода не более 10 мка)	500 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	1 Мом
Наибольший ток катода	20 ма
Наибольшее напряжение катод—подогреватель при положительном напряжении подогревателя	100

**ДВОЙНОЙ ТРИОД
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ
ДОЛГОВЕЧНЫЙ**

6Н3П-ДР

Наибольшее напряжение катод—подогреватель
при отрицательном напряжении подогревателя

150 в

Наибольшая температура баллона

150° С

Время готовности

25 сек

УСТОИЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая

плюс 85° С

наименьшая

минус 60° С

Относительная влажность при температуре

плюс 40° С

98%

Давление окружающей среды:

наибольшее

3 атм

наименьшее

5 мм рт. ст.

Линейные нагрузки

100 σ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот

5—2000 гц

ускорение

10 g

Ударные нагрузки:

многократные

4000 ударов,

одиночные

ускорение 150 g

и 30 000 ударов

ускорение 15 g

10 ударов,

одиночные

ускорение 500 g

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях

12 лет

в том числе в полевых условиях:

в составе аппаратуры и ЗИП при защите

3 года

от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги

или в составе герметизированной аппа-

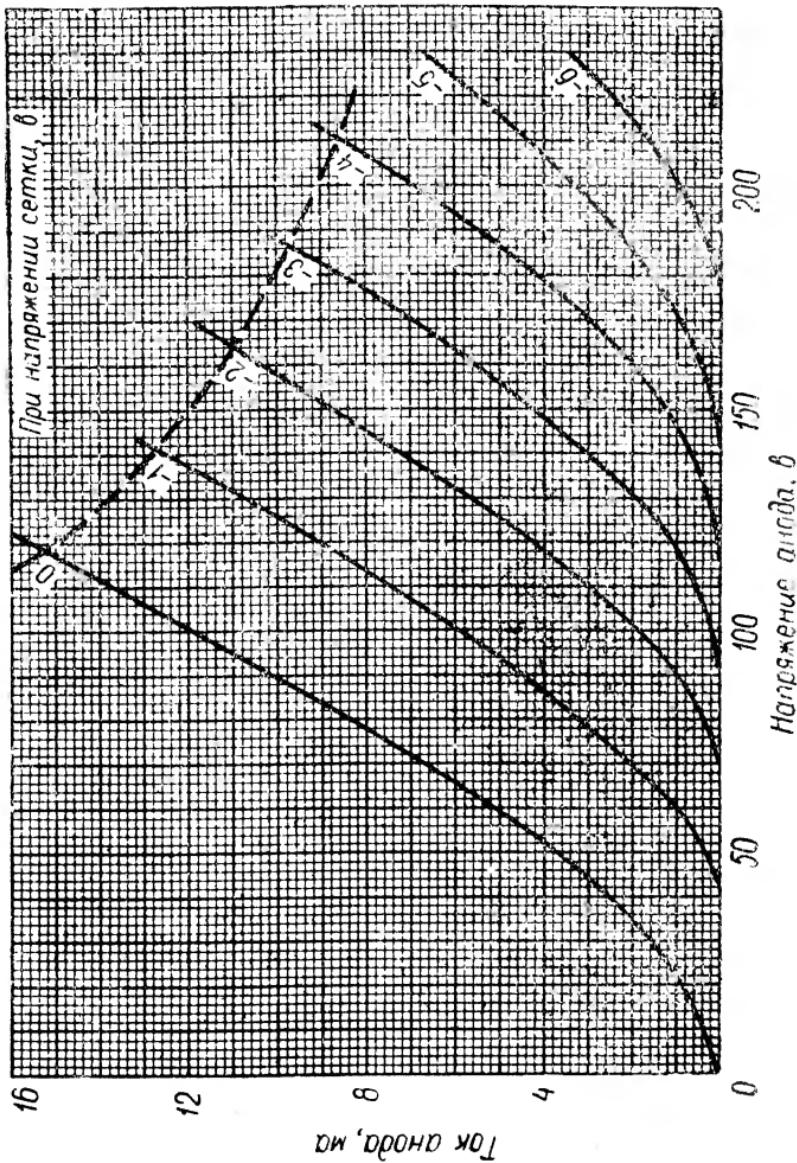
ратуры и ЗИП в герметизированной

упаковке

6 лет

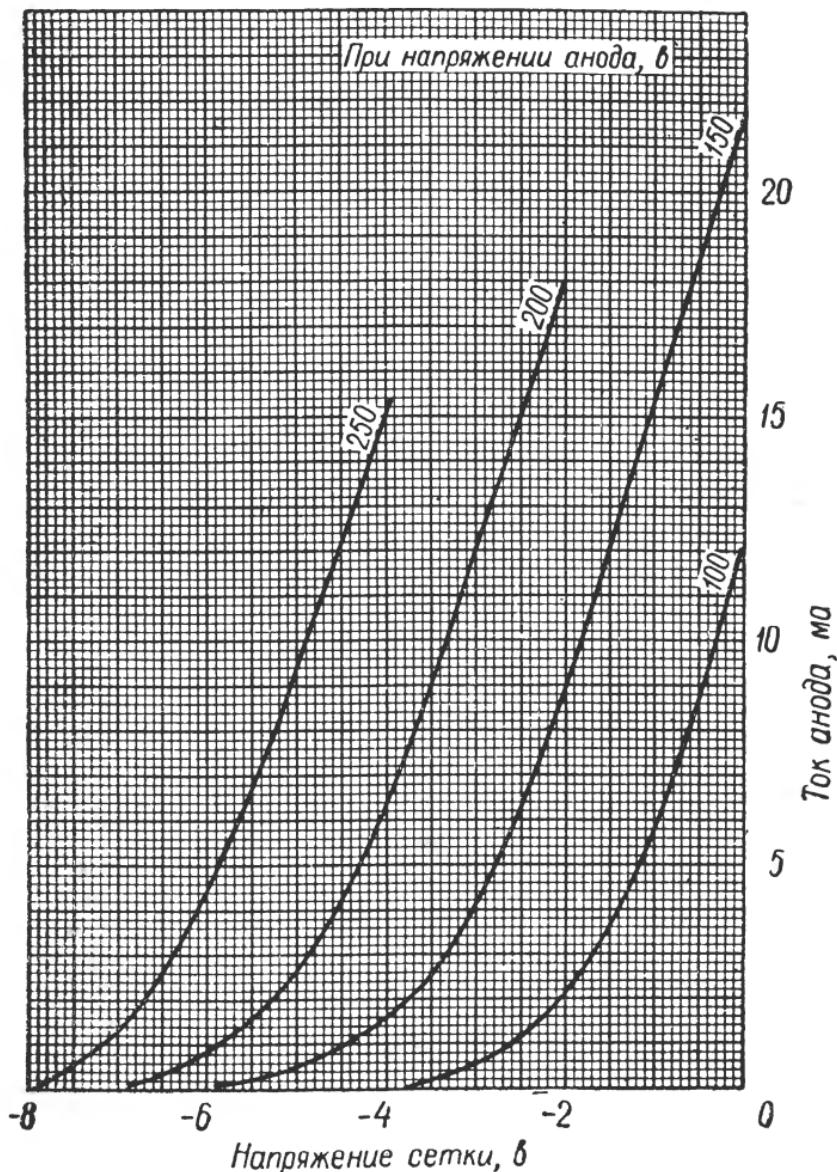
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— — — наибольшая мощность, рассчитываемая анодом
Напряжение накала 6,3 в



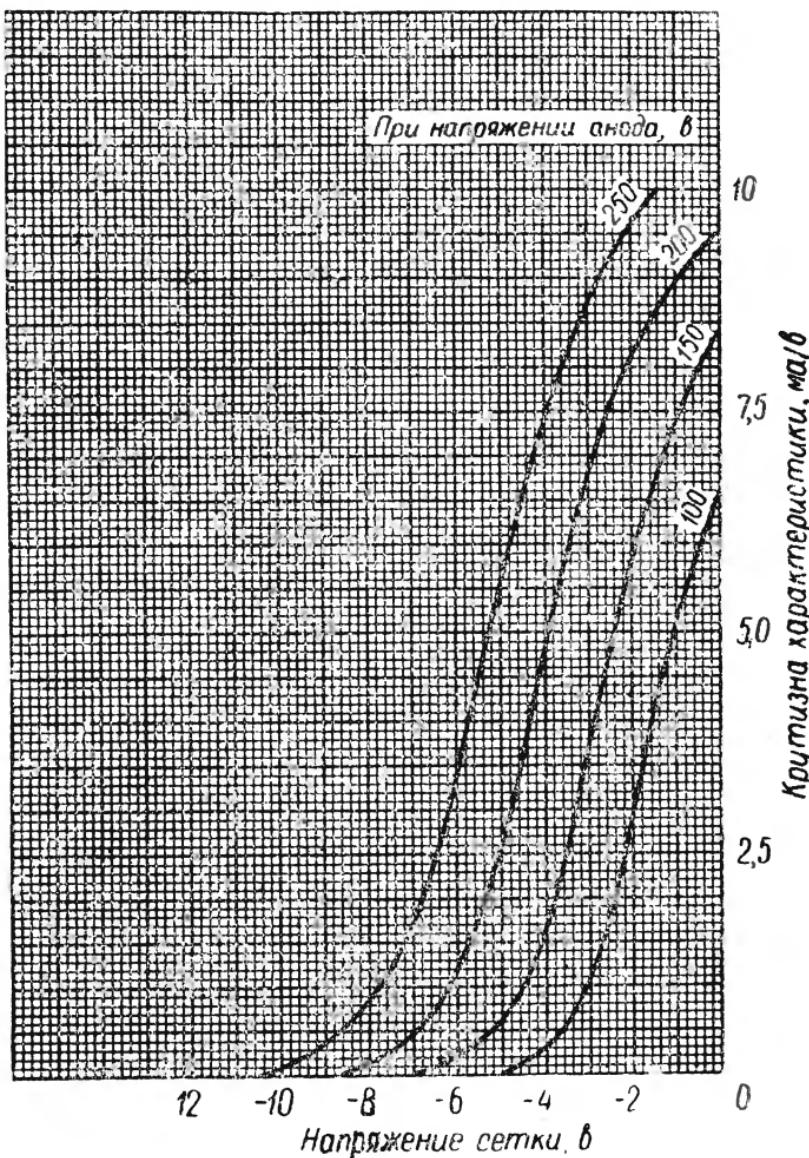
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КРУТИЗНЫ

Напряжение накала 6,3 в



По техническим условиям СД3.300.021 ТУ

Основное назначение — усиление напряжения и генерирование колебаний низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

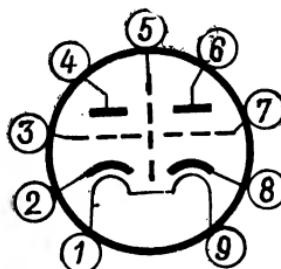
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший — 15 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — катод первого триода
- 3 — сетка первого триода
- 4 — анод первого триода
- 5 — экран



- 6 — анод второго триода
- 7 — сетка второго триода
- 8 — катод второго триода
- 9 — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или =)	6,3 в
Ток накала	350 ± 30 ма
Напряжение анода (=)	150 в
Напряжение сетки (=)	минус 2 в
Ток анода каждого триода	$8,75 \pm 3,25$ ма
(для 50% ламп)	$8,75 \pm 2,05$ ма)
Ток анода в начале характеристики каждого триода О	не более 40 мка
Крутизна характеристики каждого триода	$5,9^{+1,2}_{-1,8}$ ма/в
(для 50% ламп	$5,9^{+1,2}_{-1,1}$ ма/в)
Коэффициент усиления	34^{+8}_{-6}
Напряжение отсечки электронного тока сетки (отрицательное)	не более 1,5 в
Обратный ток сетки	не более 0,1 мка
(для 80% ламп	не более 0,05 мка)

Напряжение виброшумов:^{*}

при частоте 50 гц и ускорении 10 г	не более 100 мв (эфф.)
(для 80% ламп)	не более 15 мв (эфф.)
в диапазоне частот 5—600 гц и ускорении	
10 г	не более 100 мв (эфф.)
(для 80 ламп)	не более 30 мв (эфф.)
в диапазоне частот 600—2000 гц и ускоре-	
нии 6 г	не более 200 в (эфф.)

Долговечность:

при температуре окружающей среды 85° С	
(при годности 98%)	500 ч
при нормальной температуре:	
при годности 98%	1000 ч
при годности 90%	5000 ч

Критерии долговечности:

крутизна характеристики	не менее 3,6 ма/в
обратный ток сетки	0,3 мка
изменение крутизны характеристики (после испытания при нормальной температуре)	не более ±40%

○ При напряжении сетки минус 10 в.

* На сопротивлении в цепи анода 2 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$2,4^{+0,75}_{-0,65}$ пф
Выходная	$1,3^{+0,3}_{-0,4}$ пф
Проходная	не более 1,6 пф
Между анодами	не более 0,13 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

При долговечности
500 ч (при повы- 5000 ч (при нор-
шенной темпе- мальной темпе-
ратуре) ратуре)

Напряжение накала (\sim или $=$), в:		
наибольшее	7,0	6,0
наименьшее	5,7	6,0
Наибольшее напряжение анода ($=$), в	300	160
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, вт	1,8	1,8

**ДВОЙНОЙ ТРИОД
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ
ДОЛГОВЕЧНЫЙ**

6Н3П-Е

500 μ (при повышенной температуре)	5000 μ (при нормальной температуре)
при долговечности	

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=), в:

при положительном потенциале подогревателя	100	100
при отрицательном потенциале подогревателя	150	150

Наибольшее сопротивление в цепи сетки,

Mom	1	1
Наибольшая температура баллона, $^{\circ}$ C	150	120
Время готовности		25 сек

УСТОИЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 85 $^{\circ}$ С
наименьшая	минус 60 $^{\circ}$ С

Относительная влажность при температуре

плюс 40 $^{\circ}$ С	95—98%
--------------------------------	--------

Давление окружающей среды:

наибольшее	3 атм
наименьшее	5 мм рт. ст.

Линейные нагрузки

100 g

Вибропрочность:

диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	6 g

Виброустойчивость:

диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	6 g

Ударные нагрузки:

многократные	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные	ускорение 500 g

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 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

В новых разработках не применять

По техническим условиям ТСЗ.301.019 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усилие напряжения и генерирования колебаний в импульсном режиме.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

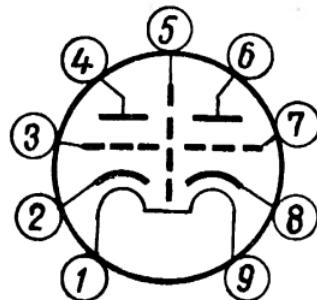
Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший

15 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — катод первого триода
- 3 — сетка первого триода
- 4 — анод первого триода
- 5 — экран



- 6 — анод второго триода
- 7 — сетка второго триода
- 8 — катод второго триода
- 9 — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	350 ± 30 ма
Напряжение анода ($=$)	150 в
Сопротивление в цепи катода каждого триода для автоматического смещения	240 ом
Ток анода каждого триода	$8,5^{+3,5}_{-3}$ ма
Ток анода в начале характеристики каждого триода \circ	не более 40 мка
Крутизна характеристики каждого триода	$5,9^{+1,9}_{-1,8}$ ма/в
Коэффициент усиления каждого триода	33 ± 7
Сопротивление изоляции сетка-анод	не менее 500 Мом
Сопротивление изоляции сетка-катод	не менее 500 Мом
Ток эмиссии импульсный \square	не менее 0,8 а

Напряжение виброшумов *:

при частоте 50 гц

для 20% ламп не более 40 мв (эфф.)

для 80% ламп не более 15 мв (эфф.)

в диапазоне частот 10—600 гц

для 20% ламп не более 50 мв (эфф.)

для 80% ламп не более 15 мв (эфф.)

Долговечность (при годности 90%) не менее 500 ч

Критерии долговечности:

крутизна характеристики второго триода не менее 3 ма/в

сопротивление изоляции сетка — анод не менее 200 Мом

сопротивление изоляции сетка — катод не менее 200 Мом

ток эмиссии импульсный первого триода □ не менее 0,6 а

○ При напряжении сетки минус 10 в.

□ При напряжении анода в импульсе 150 в, при длительности импульса 1—2 мксек и частоте посылок 50 гц.

* На сопротивлении в цепи анода 2 ком, при вибрации с ускорением 6 г.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$2,4^{+0,75}_{-0,55}$ пф
Выходная	$1,3^{+0,3}_{-0,4}$ пф
Проходная	не более 1,6 пф
Между анодами	не более 0,13 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее 6,9 в

наименьшее 5,7 в

Наибольшее напряжение анода (=) 300 в

Наибольшее напряжение анода при запертой лампе (=)° 470 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 1,6 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 0,1 вт

Наибольший ток катода 18 ма

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=):

при положительном потенциале подогревателя 160 в

при отрицательном потенциале подогревателя 250 в

Наибольшее сопротивление в цепи сетки
Наибольшая температура баллона

1 Мом
150° С

○ При токе анода не более 5 мка (при отрицательном напряжении сетки не более 150 в).

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 90° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре

40° С	95—98%
-----------------	--------

Наименьшее давление окружающей среды

5 мм рт. ст.

Вибропрочность:

диапазон частот	10—600 гц
ускорение	6 g

Виброустойчивость:

диапазон частот	10—600 гц
ускорение	6 g

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	6,5 лет
в том числе в полевых условиях	6 месяцев

УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анондые

- - - сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 в

Частота повторения импульсов 200 гц

Длительность импульса 2 мксек

