

ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ

СПРАВОЧНИК

Том XV

ГЕНЕРАТОРНЫЕ ЛАМПЫ

Издание третье

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

1972

ИНСТРУКЦИЯ

К XV ТОМУ СПРАВОЧНИКА «ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ»
(издание третье)

С получением настоящего тома справочника необходимо:

1. Уничтожить по акту том V справочника «Электровакуумные приборы» (издание второе).

2. Изъять из тома XI справочника «Электровакуумные приборы» (издание второе) классификацию высоковольтных кенотронов, помещенных в справочнике, и справочные листы на приборы, начиная с 1560 по ВИ4-100/50 включительно и уничтожить их по акту.

Данную инструкцию хранить вместе с инструкциями о порядке изъятия, замены и дополнения листов справочника «Электровакуумные приборы» к третьему изданию.

Научно-исследовательский институт

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень генераторных ламп, помещенных в XV томе справочника
 2. Генераторные лампы малой мощности (с мощностью, рассеиваемой анодом, до 25 *вт*)
 3. Генераторные лампы средней мощности (с мощностью, рассеиваемой анодом, свыше 25 до 1000 *вт*)
 4. Приборы, снятые с производства
 5. Лист регистрации изменений
-

**ПЕРЕЧЕНЬ ГЕНЕРАТОРНЫХ ЛАМП,
ПОМЕЩЕННЫХ В XV ТОМЕ СПРАВОЧНИКА**

Условное обозначение лампы	Номер технических условий	Условное обозначение лампы	Номер технических условий
Генераторные лампы малой мощности			
1506	СБ3.310.000 ТУ1	ГС-4В	СТ3.323.026 ТУ
1509	СБ3.310.001 ТУ1	ГС-11	СТ3.323.037 ТУ
1509А	СБ3.310.023 ТУ	ГС-11Р	ЖТ3.323.062 ТУ
Г-807	СА3.310.000 ТУ ГОСТ 8380—65	ГС-13	ЖТ3.323.039 ТУ
ГИ-3	ЧТУ 11-403—53	ГС-14	СТ3.323.033 ТУ
ГИ-22	СТ3.323.012 ТУ	ГС-19	СТ3.323.041 ТУ
ГИ-23Б	СЦ3.323.029 ТУ	ГС-20	ЖТ3.323.056 ТУ
ГИ-25	СТ3.323.038 ТУ	ГС-21	СТ3.323.046 ТУ
ГИ-30	ТД3.310.017 ТУ	ГС-22	ЖТ3.323.046 ТУ
ГИ-31	СТ3.323.039 ТУ	ГС-32	ЖТ3.323.070 ТУ
ГИ-31Р	ЖТ3.323.059 ТУ	ГС-37	ЖТ3.323.073 ТУ
ГИ-36	ТД3.310.057 ТУ	ГУ-15	ЧТУ 11-404—52 ТУ 11
ГИ-45	ЖТ3.323.050 ТУ		ТД3.310.008 ТУ
ГИ-48	ТФ3.320.011 ТУ	ГУ-17	ТД3.310.018 ТУ
ГИ-53	ТФ3.329.003 ТУ	ГУ-32	ТД3.310.016 ТУ
ГИ-56А	ОД0.331.020 ТУ		ГОСТ 9838—68
ГИ-130М	СЦ3.323.026 ТУ	ГУ-32В	СБ3.310.002 ТУ1
ГИ-150	СЦ3.323.027 ТУ	ГУ-63	СБ3.310.058 ТУ1
ГИ-210	СЦ3.323.028 ТУ		
Генераторные лампы средней мощности			
ГИ-6Б	СЦ3.323.007 ТУ	ГИ-7БТ	СЦ3.323.024 ТУ
ГИ-7Б	СЦ3.323.001 ТУ	ГИ-11Б	СЦ3.323.000 ТУ

Условное обозначение лампы	Номер технических условий	Условное обозначение лампы	Номер технических условий
ГИ-11БМ	СЦЗ.323.000 ТУ	ГС-1Б	СТЗ.323.010 ТУ
ГИ-12Б	СЦЗ.323.003 ТУ	ГС-1Б-1	СТЗ.323.049 ТУ
ГИ-13БМ	СЦЗ.323.026 ТУ	ГС-6В	ЖТЗ.323.030 ТУ
ГИ-14Б	СТЗ.323.009 ТУ1	ГС-9Б	СЦЗ.323.004 ТУ
ГИ-15Б	СЦЗ.323.027 ТУ	ГС-90Б	СЦЗ.323.004 ТУ
ГИ-17	СШЗ.312.005 ТУ	ГС-9Б-1	СЦ.323.013 ТУ
ГИ-19Б	ЮХЗ.312.004 ТУ1	ГС-15Б	СТЗ.323.045 ТУ
ГИ-21Б	СЦЗ.323.028 ТУ	ГС-24Б	СЦЗ.323.016 ТУ
ГИ-33Б	СТЗ.323.036 ТУ	ГС-29Б	ЖТЗ.323.072 ТУ
ГИ-39Б	СТЗ.323.044 ТУ	ГС-30	ЖТЗ.323.071 ТУ
ГИ-41	СТЗ.323.043 ТУ	ГС-31Б	ЖТЗ.323.068 ТУ
ГИ-41-1	СТЗ.323.063 ТУ	ГС-33Б	ЖТЗ.323.076 ТУ
ГИ-46Б	СЦЗ.323.017 ТУ	ГС-34	ЖТЗ.323.075 ТУ
ГИ-49Б	ЖТЗ.323.066 ТУ	ГС-34-1	
ГИ-61Б	ОД0.331.122 ТУ	ГС-34-2	
ГИ-61П	ОД0.331.123 ТУ	ГС-36Б	СБЗ.312.139 ТУ
ГИ-70Б	СЦЗ.323.001 ТУ	ГС-38Б	ОД0.331.026 ТУ
ГИ-70БТ	СЦЗ.323.024 ТУ	ГС-39Б	ОД0.331.034 ТУ
ГК-71	ЧТУ 11-408—56	ГС-41Б	ЖТЗ.323.086 ТУ
	СБЗ.310.009 ТУ	ГС-41Б-1	
ГК-750	ЧТУ 11-302—54	ГС-43Б	ОД0.331.093 ТУ
	ГОСТ 7709—55		

**ГЕНЕРАТОРНЫЕ ЛАМПЫ МАЛОЙ МОЩНОСТИ
(с мощностью, рассеиваемой анодом, до 25 *вт*)**

В новых разработках не применять

По техническим условиям СБЗ.310.000 ТУ1,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности
в непрерывном и импульсном режимах.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

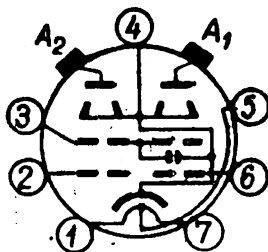
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное бесцокольное.

Вес наибольший 120 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — сетка первая второго тетрода
- 3 — сетка вторая
- 4 — катод и лучеобразующие пластины
- 5 — подогреватель (средняя точка)



- 6 — сетка первая первого тетрода
- 7 — подогреватель
- A₁ — анод первого тетрода — верхний вывод
- A₂ — анод второго тетрода — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей	
	Параллельное	Последовательное
Напряжение накала (\sim или $=$), в	6,3	12,6
Ток накала, а	$2 \pm 0,2$	$1 \pm 0,1$
Напряжение анода в импульсе	1,2 кВ	
Напряжение сетки второй в импульсе	0,9 кВ	
Напряжение сетки первой ($=$)	минус 200 в	
Напряжение сетки первой в импульсе	225 в	
Ток анода в импульсе *	не менее 3 а	
Ток сетки второй в импульсе *	не более 0,8 а	

Крутизна характеристики \circ	$6,6 \pm 1,3$ ма/в
Обратный ток сетки первой Δ	не более 3 мка
Напряжение запираения по первой сетке (отрицательное) \square	200 в
Колебательная мощность ∇	не менее 14 вт
Долговечность (при 98% годности)	500 ч
Критерии долговечности:	
ток анода в импульсе	не менее 2,4 а
обратный ток сетки первой	не более 6 мка
электрическая прочность, количество искрений	не более 10

* При частоте посылок 1250 имп/сек и длительности импульса 1 мксек.

\circ При напряжении анода 0,25 кв, напряжении сетки второй 0,175 кв, токе анода одного тетрода 39 ма.

Δ При напряжении анода 0,4 кв, напряжении сетки второй 0,225 кв, токе анода одного тетрода 20 ма.

\square При напряжении анода 3 кв, токе анода первого и второго тетродов 0,2 ма.

∇ При напряжении анода 0,4 кв, напряжении сетки второй около 0,25 кв, токе анода первого и второго тетродов 110 ма, токе сетки первой первого и второго тетрода около 15 ма, токе второй сетки около 25 ма и частоте 200 Мгц.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$11 \pm 2,2$ пф
Выходная	$5,6 \pm 0,8$ пф
Прходная	не более 0,08 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей	
	Параллельное	Последовательное
Напряжение накала (\sim или $=$), в:		
наибольшее	6,9	13,9
наименьшее	5,7	11,3
Наибольшее напряжение анода:		
в непрерывном режиме	0,5 кв	
в импульсном режиме	2,7 кв	
Наибольшее напряжение сетки второй:		
в непрерывном режиме	0,25 кв	
в импульсном режиме	0,9 кв	
Наибольшее напряжение сетки первой (избыточное)	100 в	
Наибольшее напряжение сетки первой в импульсе	минус 250 в	

**ГЕНЕРАТОРНЫЙ
ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД**

1506

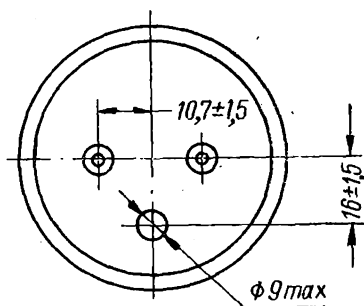
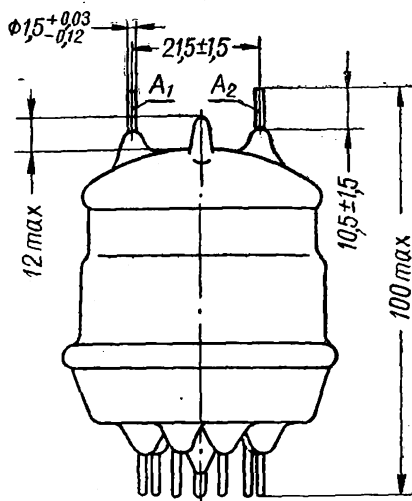
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем	150 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом:	
в непрерывном режиме	15 <i>вт</i>
в импульсном режиме	10 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй:	
в непрерывном режиме	5 <i>вт</i>
в импульсном режиме	3 <i>вт</i>
Наибольшая температура баллона в импульсном режиме	200° <i>С</i>

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 200° <i>С</i>
наименьшая	минус 60° <i>С</i>
Относительная влажность при температуре 40° <i>С</i>	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 <i>атм</i>
наименьшее	40 <i>мм рт. ст.</i>
Линейные нагрузки	100 <i>г</i>
Вибропрочность:	
диапазон частот	10—2000 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот	10—2000 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 35 <i>г</i>
одиночные	ускорение 150 <i>г</i>
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



Расположение штырьков РШЗ ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные

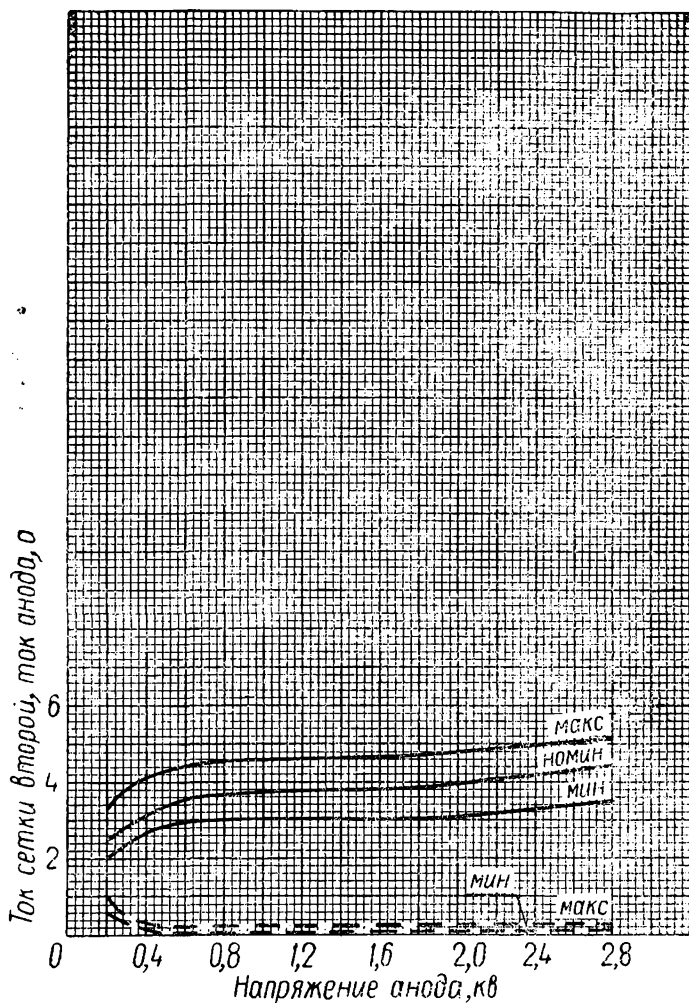
- - - сеточно-анодные

Напряжение накала 12,6 в

Напряжение сетки второй 0,9 кв

Отрицательное напряжение сетки первой 150 в

Напряжение сетки первой в импульсе 25 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

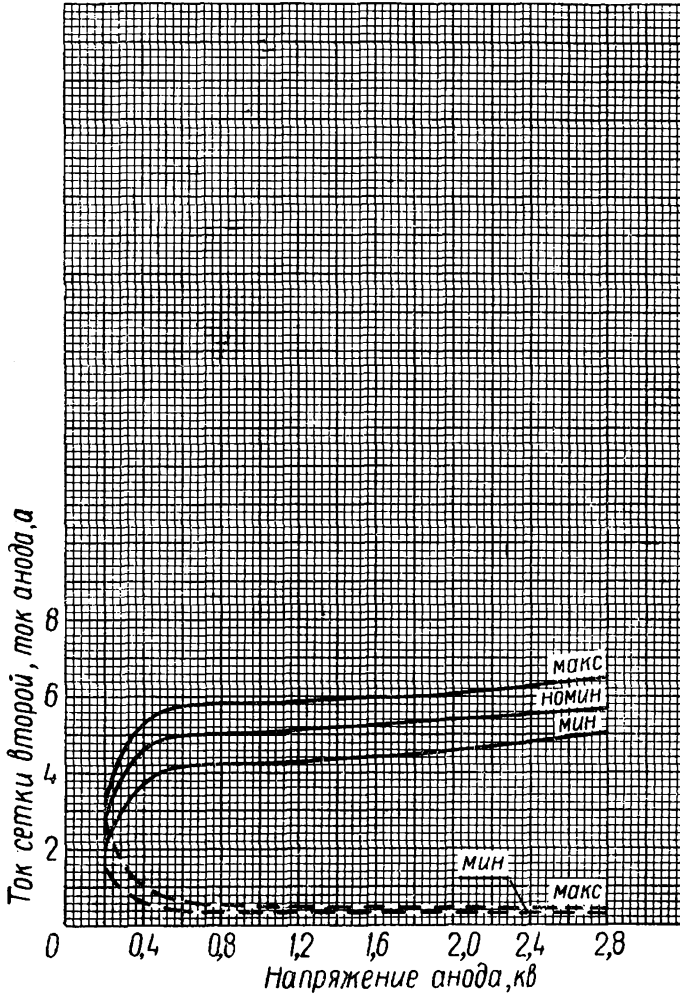
- анодные
 - - - - сеточно-анодные

Напряжение накала 12,6 в

Напряжение сетки второй 0,9 кВ

Отрицательное напряжение сетки первой 150 в

Напряжение сетки первой в импульсе 50 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— анодные

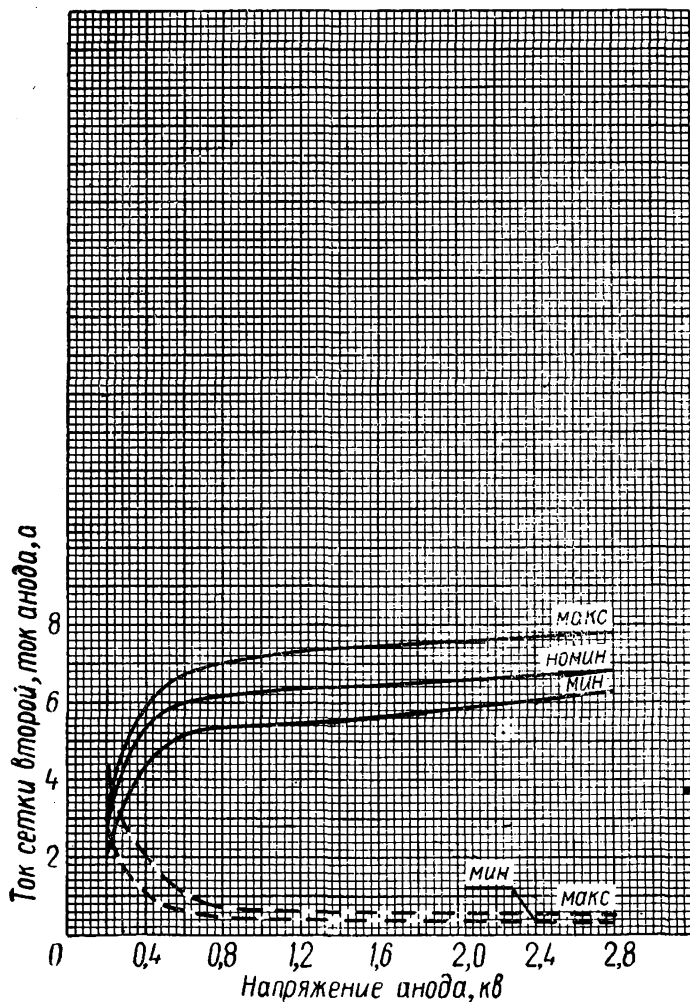
----- сеточно-анодные

Напряжение накала 12,6 в

Напряжение сетки второй 0,9 кв

Отрицательное напряжение сетки первой 150 в

Напряжение сетки первой в импульсе 75 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные

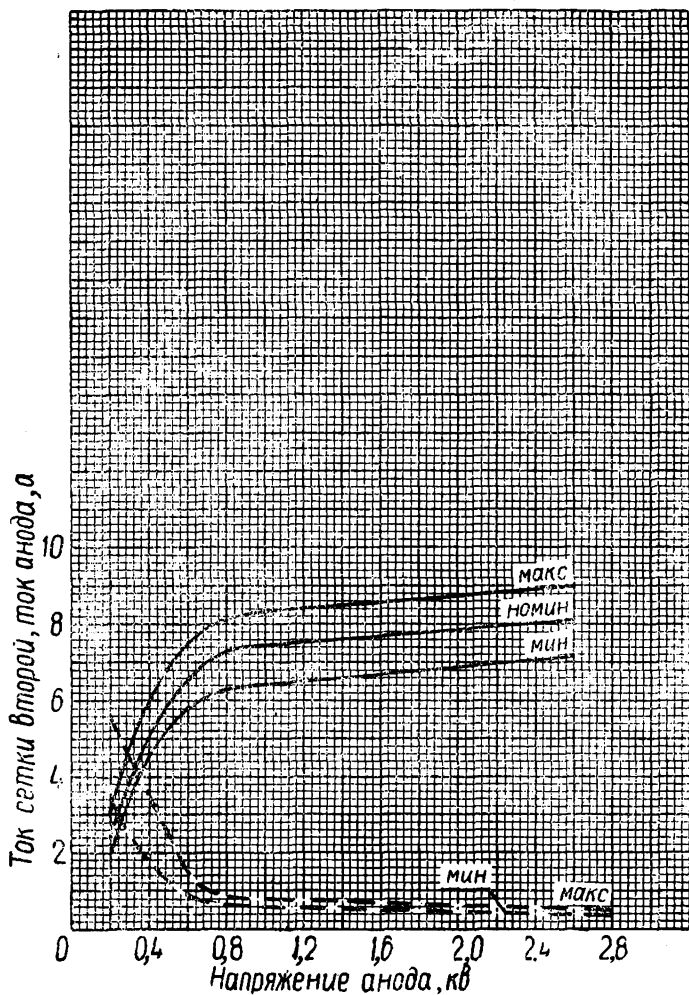
- - - сеточно-анодные

Напряжение накала 12,6 в

Напряжение сетки второй 0,9 кв

Отрицательное напряжение сетки первой 150 в

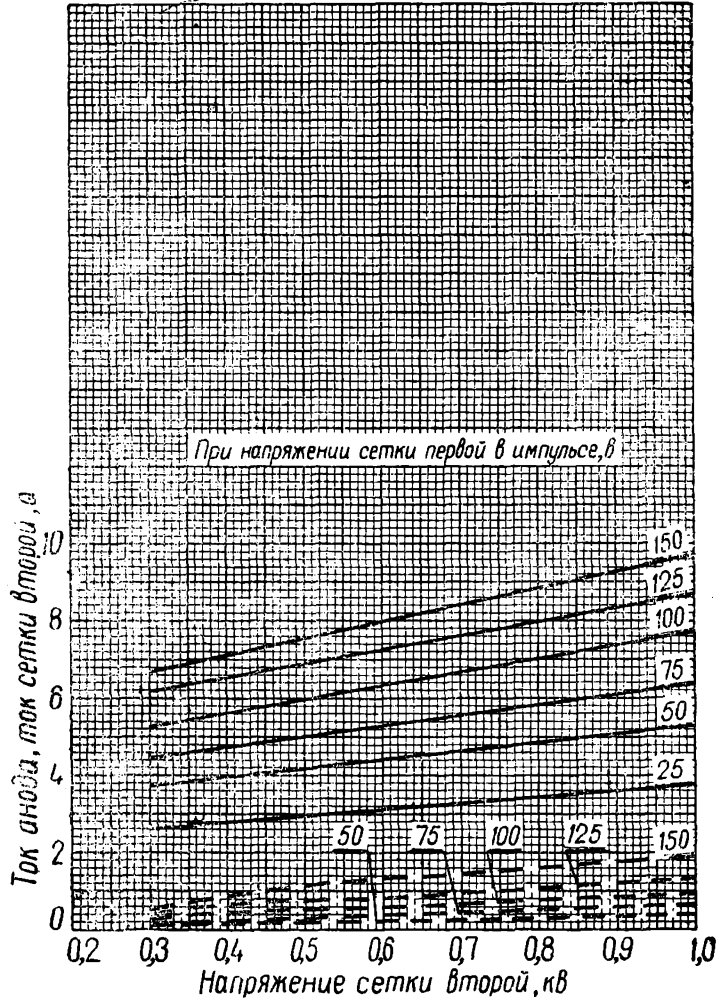
Напряжение сетки первой в импульсе 100 в



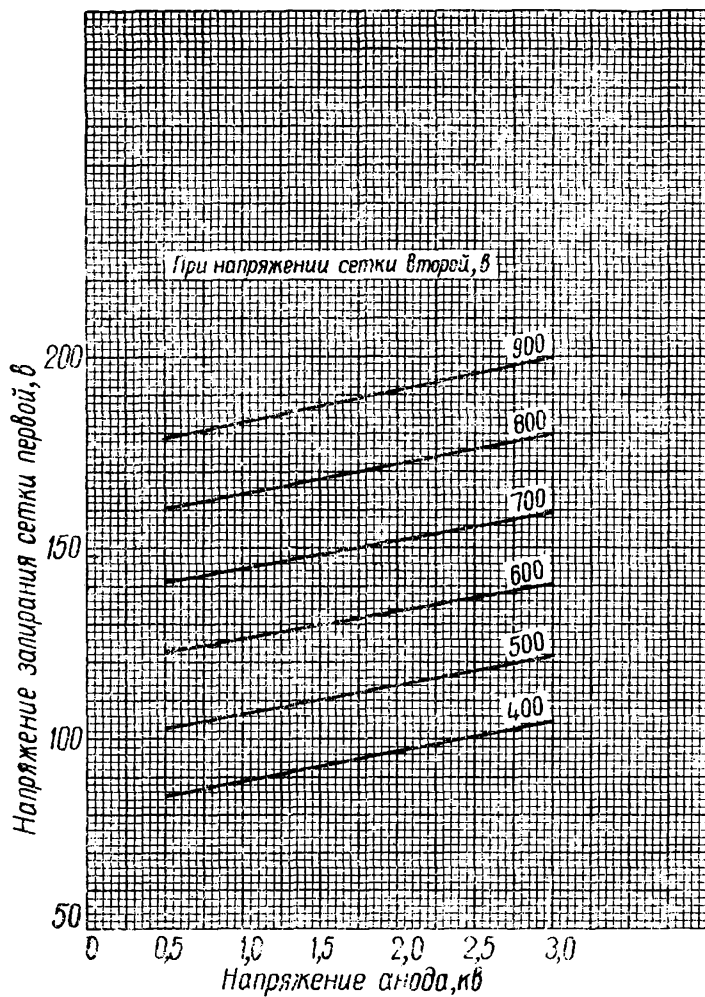
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные
- - - сеточные

Напряжение накала 12,6 в
Напряжение анода 2,7 кв
Отрицательное напряжение первой сетки 150 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
НАПРЯЖЕНИЯ ЗАПИРАНИЯ ПО ПЕРВОЙ СЕТКЕ
ОТ НАПРЯЖЕНИЙ АНОДА И ВТОРОЙ СЕТКИ



В новых разработках не применять

По техническим условиям СБЗ.310.001 ТУ1,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности
в непрерывном и импульсном режимах.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

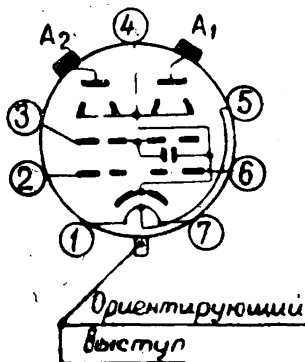
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное бесцокольное.

Вес наибольший 100 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — сетка первая второго тетрода
- 3 — сетка вторая
- 4 — катод и лучеобразующие пластины
- 5 — подогреватель (средняя точка)



- 6 — сетка первая первого тетрода
- 7 — подогреватель
- A1 — анод первого тетрода — верхний вывод
- A2 — анод второго тетрода — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей	
	Параллельное	Последовательное
Напряжение накала (\sim или $=$), в	6,3	12,6
Ток накала, а	1,6±0,16	0,8±0,08
Напряжение анода ($=$)	250 в	
Напряжение сетки второй ($=$)	0,135 кВ	
Напряжение сетки первой первого тетрода ($=$)	минус 10 в	
Напряжение сетки первой второго тетрода ($=$)	минус 100 в	

1509

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

Ток анода	30±12 ма
Ток анода на хвосте характеристики *	не более 2 ма
Ток сетки второй	не более 5,5 ма
Ток сетки второй на хвосте характеристики *	не более 1 ма
Круглизна характеристики	3,9±0,9 ма/в
Обратный ток сетки первой ○	не более 2 мка
Колебательная мощность Δ	не менее 14 вт
Напряжение виброшумов: □	
для 80% ламп	не более 3000 мв (эфф.)
для 20% ламп	не более 5000 мв (эфф.)
Долговечность (при 98% годности)	500 ч

* При напряжении анода 1,5 кв, токе сетки второй 0,65 кв, отрицательном напряжении сетки первой первого тетрода 160 в, отрицательном напряжении сетки первой второго тетрода 400 в и токе сетки второй около 1 ма.

○ При напряжении анода 0,4 кв и токе анода одного тетрода 19 ма.

Δ При напряжении анода 0,4 кв, напряжении сетки второй 0,25 кв, токе анода первого и второго тетродов 90 ма, токе сетки первой первого и второго тетродов 2—6 ма, токе сетки второй около 11 ма и частоте 200 Мгц.

□ При ускорении 7,5 г в диапазоне частот 5—1000 гц на сопротивлении в цепи анода 2 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	7,8±1,6 пф
Выходная	3,7±0,7 пф
Пролодная	не более 0,05 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей	
	Параллельное	Последовательное
Напряжение накала (≈ или =), в:		
наибольшее	6,9	13,9
наименьшее	5,7	11,3
Наибольшее напряжение анода:		
в непрерывном режиме	0,5 кв	
в импульсном режиме	1,5 кв	
Наибольшее напряжение сетки второй:		
в непрерывном режиме	0,25 кв	
в импульсном режиме	0,75 кв	
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом:		
в непрерывном режиме	15 вт	
в импульсном режиме	10 вт	

**ГЕНЕРАТОРНЫЙ
ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД**

1509

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй:

в непрерывном режиме	5 <i>вт</i>
в импульсном режиме	3 <i>вт</i>
Наибольшая температура баллона	200° C

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 200° C
наименьшая	минус 60° C

Относительная влажность при температуре 40° C

95—98%

Давление окружающей среды:

наибольшее	3 <i>атм</i>
наименьшее	40 <i>мм рт. ст.</i>

Линейные нагрузки

100 *г*

Виброустойчивость:

диапазон частот	50—1000 <i>гц</i>
ускорение	7,5 <i>г</i>

Ударные нагрузки:

многократные	5000 ударов, ускорение 25 <i>г</i>
одиночные	ускорение 150 <i>г</i>

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основным условием предупреждения катастрофических отказов лампы является включение безындукционных защитных сопротивлений в цепи анода и сеток.

В цепь каждого анода лампы рекомендуется включать антипаразитные сопротивления величиной 5—10 *ом*, в цепи сеток 20—30 *ом*.

Тип сопротивления и ваттность выбирается исходя из скважности и требований к форме импульса.

Гарантийный срок хранения:

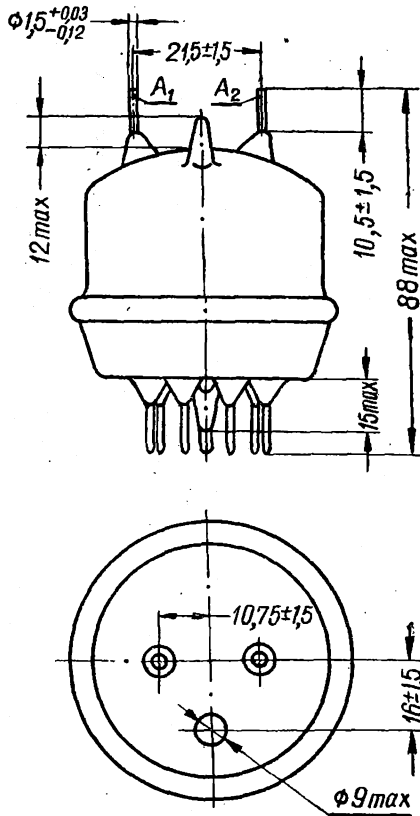
в складских условиях	12 лет
в том числе:	

в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги

3 года

или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке

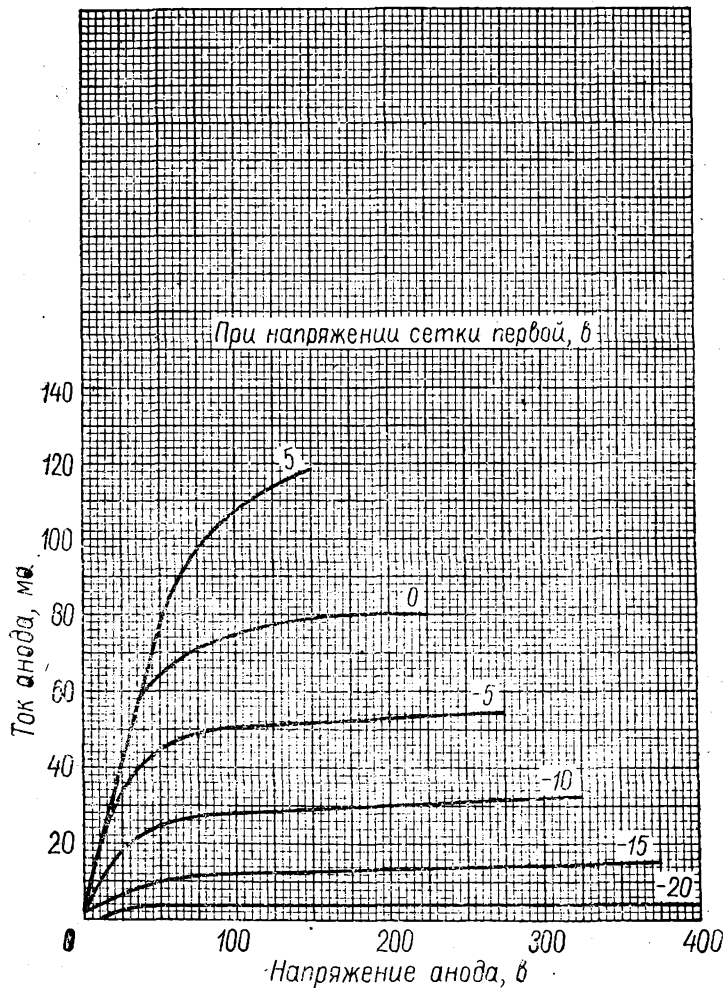
6 лет



Расположение штырьков РШЗ ГОСТ 7842—64.

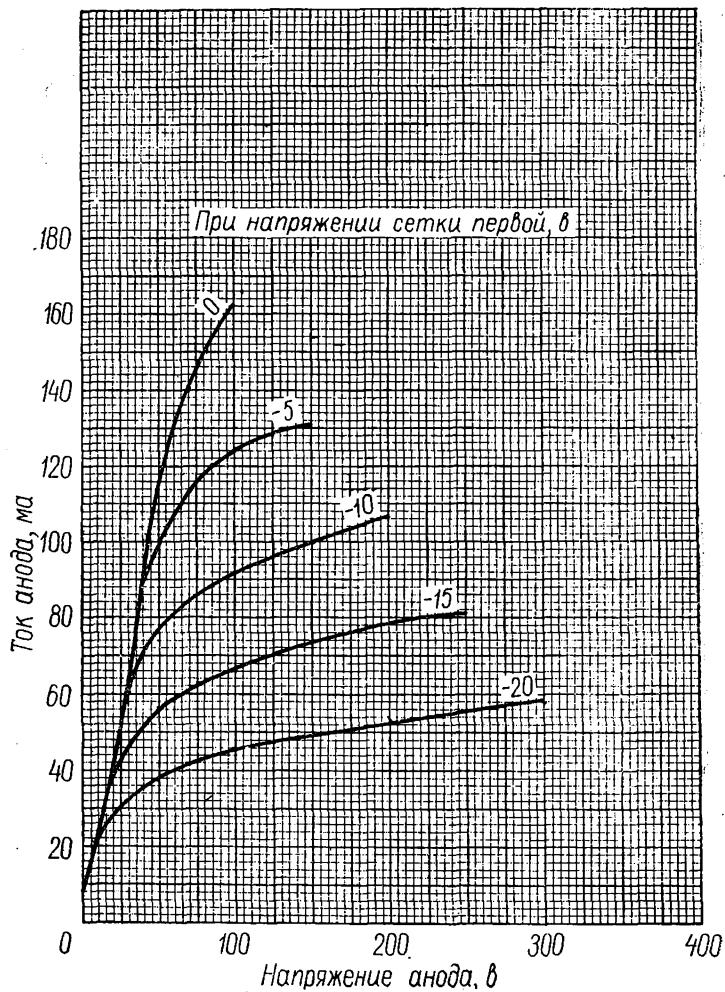
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 12,6 в
Напряжение сетки второй 135 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

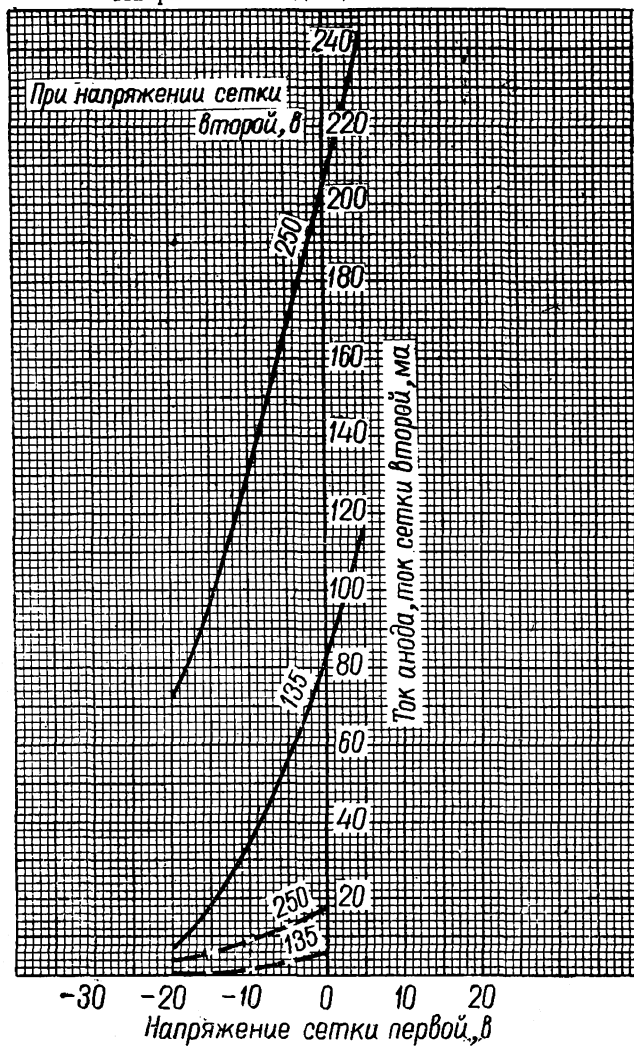
Напряжение пакала 12,6 в
Напряжение сетки второй 250 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

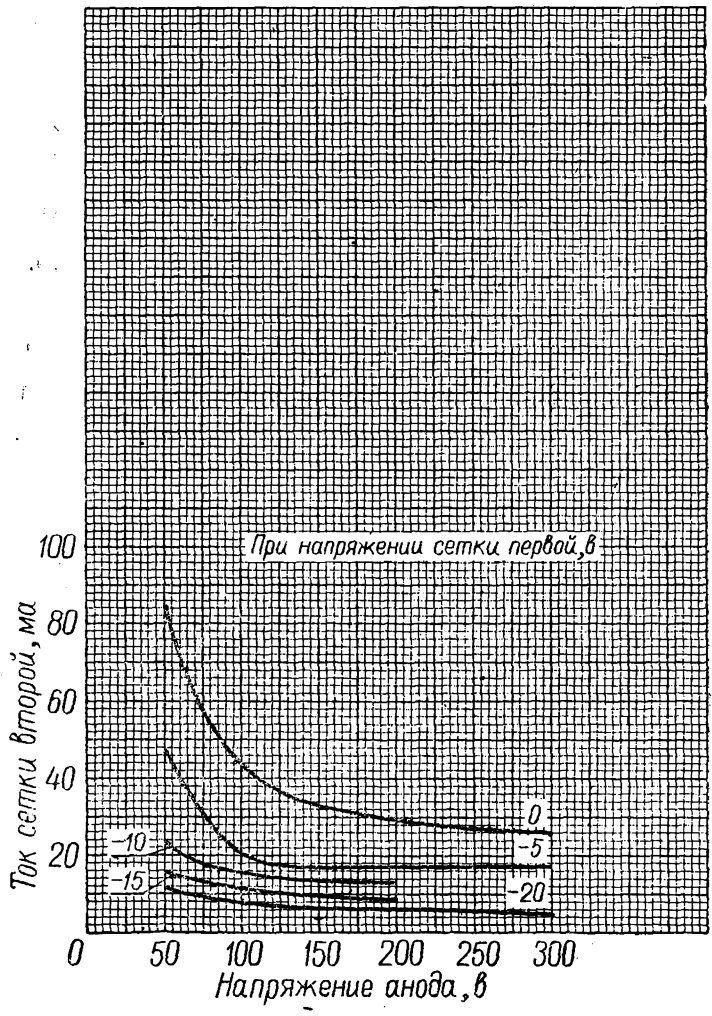
— сеточно-анодные
- - - сеточные

Напряжение накала 12,6 в
Напряжение анода 0,4 кв



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 12,6 в
Напряжение сетки второй 250 в



В новых разработках не применять

По техническим условиям СБЗ.310.023 ТУ

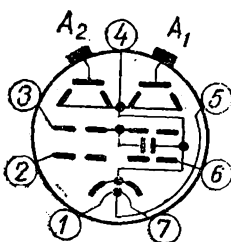
Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности в непрерывном и импульсном режимах в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
Оформление — стеклянное бесцокольное.
Вес наибольший — 100 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — сетка первая второго тетрода
- 3 — сетка вторая
- 4 — катод и лучеобразующие пластины
- 5 — подогреватель (средняя точка)



- 6 — сетка первая первого тетрода
- 7 — подогреватель
- A₁ — анод первого тетрода — верхний вывод
- A₂ — анод второго тетрода — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$) 6,3 в
Ток накала	1,7±0,16 а
Напряжение анода ($=$)	0,25 кв
Напряжение сетки второй ($=$)	0,135 кв
Напряжение сетки первой первого тетрода ($=$)	минус 10 в
Напряжение сетки первой второго тетрода ($=$)	минус 100 в
Ток анода	30±12 ма
Ток анода на хвосте характеристики*	не более 2 ма
Ток сетки второй	не более 5,5 ма
Ток сетки второй на хвосте характеристики*	не более 1 ма
Крутизна характеристики	3,7±0,7 ма/в
Обратный ток сетки первой \circ	не более 2 мка

Колебательная мощность Δ	не менее 14 <i>вт</i>
Напряжение виброшумов \square	не более 3000 <i>мв</i> (эфф.)
Стабильность	не менее 50 <i>ч</i>
Долговечность	не менее 500 <i>ч</i>

* При напряжении анода 1,5 *кв*, напряжении сетки второй 0,65 *кв*, отрицательном напряжении сетки первой первого тетрода 150 *в*, отрицательном напряжении сетки первой второго тетрода 400 *в* и токе сетки второй около 1 *ма*.

○ При напряжении анода 0,4 *кв* и токе анода одного тетрода 19 *ма*.

Δ При напряжении анода 0,4 *кв*, токе анода первого и второго тетродов 90 *ма*, токе сетки первой первого и второго тетродов 2—6 *ма*, токе сетки второй около 11 *ма* и частоте 200 *Мгц*.

\square При ускорении 10 *г*, в диапазоне частот 700—1000 *гц* на сопротивлении в цепи анода 2 *ком*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	7,8 ± 1,6 <i>пф</i>
Выходная	3,7 ± 0,7 <i>пф</i>
Прходная	0,05 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):

наибольшее	6,9 <i>в</i>
наименьшее	5,7 <i>в</i>

Наибольшее напряжение анода:

в непрерывном режиме	0,5 <i>кв</i>
в импульсном режиме	1,5 <i>кв</i>

Наибольшее напряжение сетки второй:

в непрерывном режиме	0,25 <i>кв</i>
в импульсном режиме	0,75 <i>кв</i>

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом:

в непрерывном режиме	15 <i>вт</i>
в импульсном режиме	10 <i>вт</i>

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй:

в непрерывном режиме	5 <i>вт</i>
в импульсном режиме	3 <i>вт</i>

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 90° <i>С</i>
наименьшая	минус 60° <i>С</i>

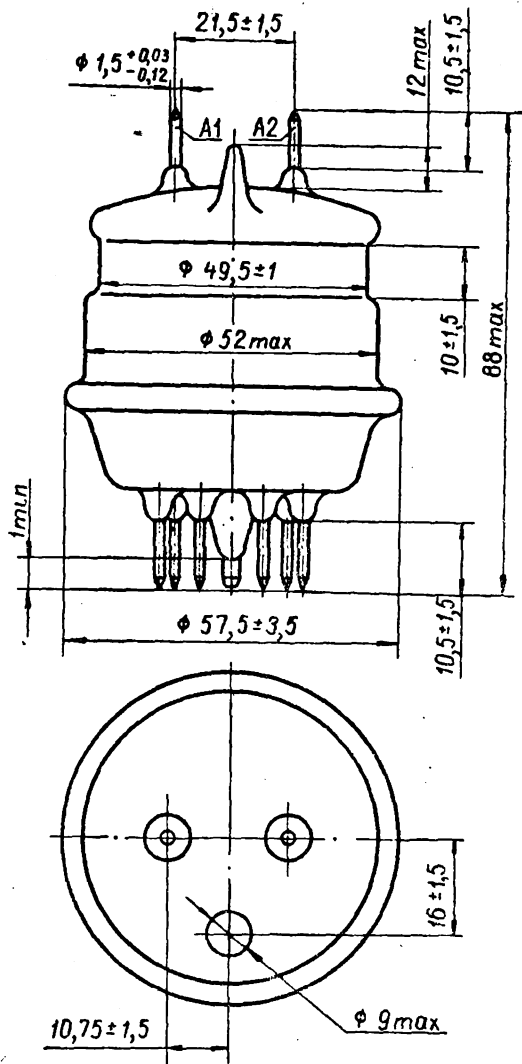
ГЕНЕРАТОРНЫЙ
ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

1509А

Относительная влажность при температуре 40°С	95—98%
Наименьшее давление окружающей среды	380 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 g
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	10—50 гц
ускорение	6—10 g
б) диапазон частот	50—1000 гц
ускорение	10—25 g
Одиночные ударные нагрузки	ускорение 100 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	8,5 лет
в том числе в полевых условиях	1 год

1509A

ГЕНЕРАТОРНЫЙ
ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД



Расположение штырьков РШЗ ГОСТ 7842—71

В новых разработках не применять

По техническим условиям СА3.310.000 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности в диапазоне частот до 60 Мгц.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

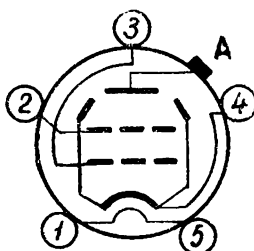
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное с цоколем.

Вес наибольший 100 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — сетка вторая
- 3 — сетка первая



- 4 — катод и лучеобразующие пластины
- 5 — подогреватель
- A — анод — верхний вывод — колпачок

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$0,9 \pm 0,09$ а
Напряжение анода ($=$)	600 в
Напряжение сетки второй ($=$)	300 в
Напряжение сетки первой ($=$)	минус 29 в
Ток анода	36 ± 12 ма
Ток анода на хвосте характеристики*	не более 0,5 ма
Ток сетки второй	2 ± 2 ма
Обратный ток сетки первой	2 ± 2 мка
Колебательная мощность \circ :	
на частоте 15 Мгц	не менее 33 вт
на частоте 60 Мгц	не менее 28 вт

Напряжение виброшумов Δ не более 500 мв (эфф.)

Долговечность (при 90% годности) 500 ч

Критерий долговечности:

колебательная мощность на частоте 15 Мгц не менее 27 вт

* При отрицательном напряжении сетки первой 100 в.

○ При напряжении сетки второй 200 в, токе сетки первой 4,8–7,2 ма и токе анода около 100 ма.

△ При ускорении 2,5 g в диапазоне частот 15–50 гц на сопротивлении в цепи анода 2 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	12±2 пф
Выходная	7±1,7 пф
Прходная	не более 0,2 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или =):

наибольшее 7 в

наименьшее 5,7 в

Наибольшее напряжение анода (=) 600 в

Наибольшее напряжение сетки второй (=) 300 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 25 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй 3,5 вт

Наибольший ток катода 120 ма

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем 135 в

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая плюс 70° С

наименьшая минус 60° С

Относительная влажность при температуре 15–25° С 95–98%

Вибропрочность:

диапазон частот 16–50 гц

ускорение 2,5 g

Виброустойчивость:

диапазон частот 16–50 гц

ускорение 2,5 g

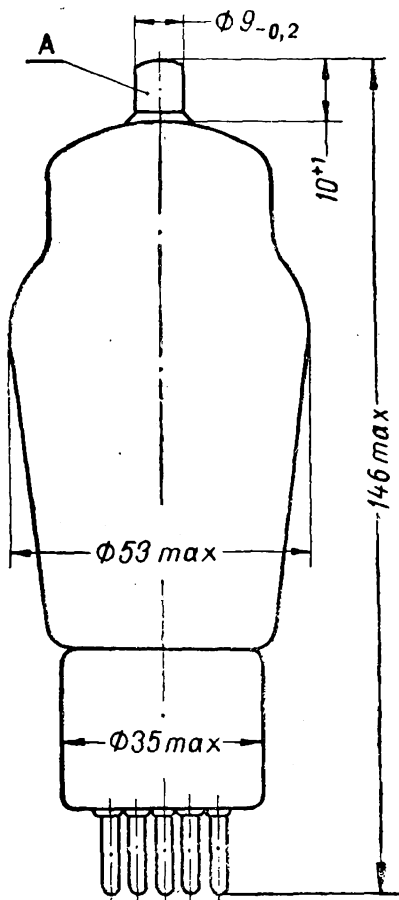
Гарантийный срок хранения в складских условиях 3 года

По ГОСТ 8380—65

Ток анода	37±13 ма
Крутизна характеристики	5,9±1,1 ма/в
Долговечность	750 ч
Наибольшее напряжение накала	6,9 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе	6 кв
Наибольшее напряжение сетки первой в импульсе	минус 0,4 кв
Вибропрочность:	
ускорение	1,5 g
Относительная влажность при температуре 40°С	95—98%

Гарантийный срок хранения в складских условиях 4 года

Остальные данные такие же, как у лампы Г-807 по СА3.310.000 ТУ, кроме напряжения виброшумов, колебательной мощности на частоте 60 Мгц, виброустойчивости, которые не устанавливаются.

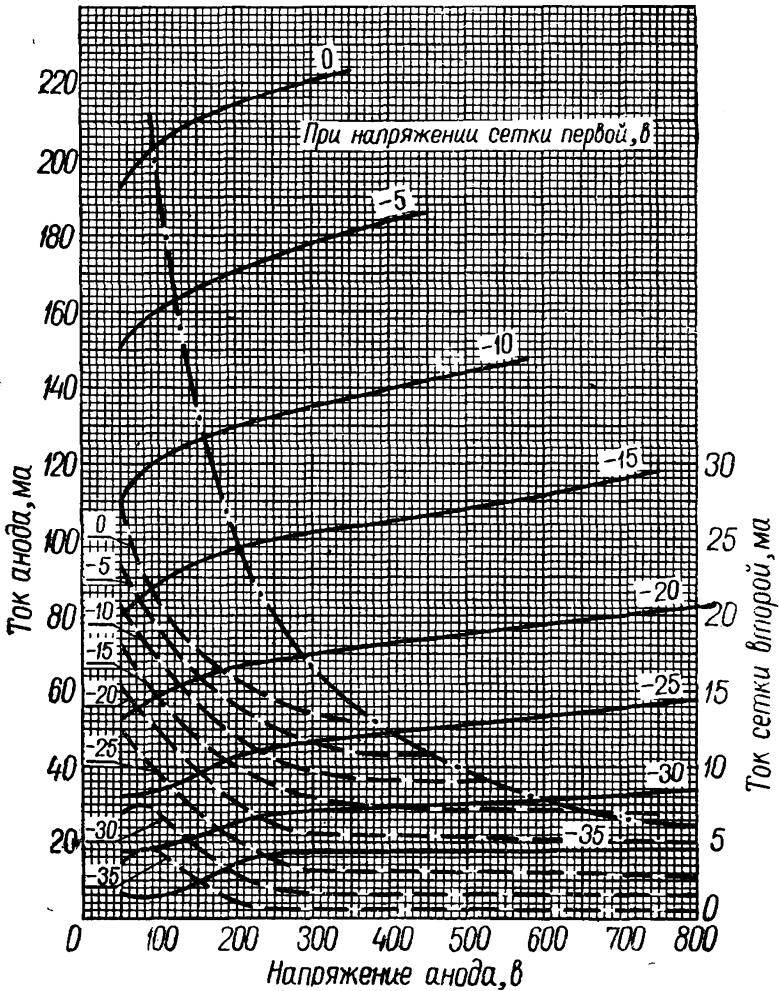


Расположение штырьков РШ16 по НПО.010.002.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
- - - - - сеточно-анодные (по сетке второй)
- · · · · наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в
 Напряжение сетки второй 300 в

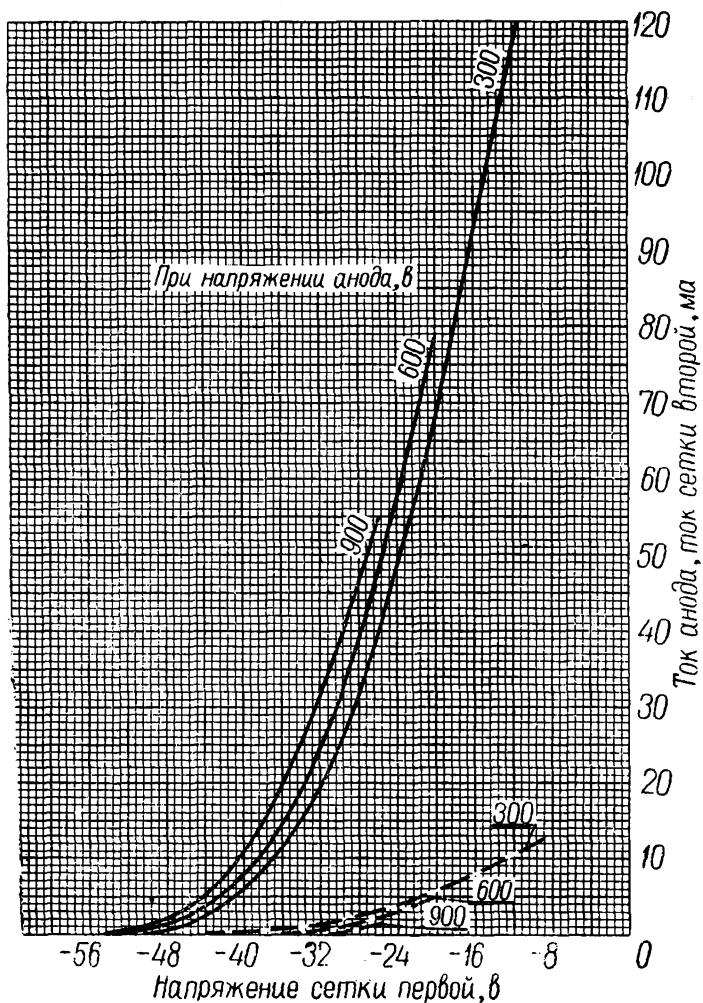


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
 - - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в

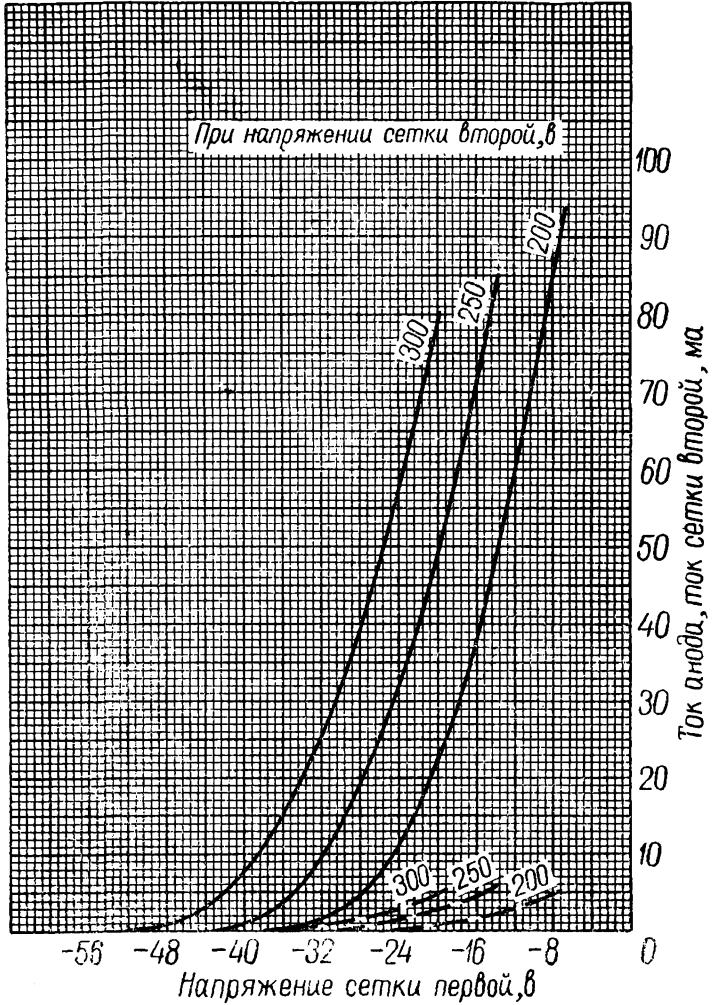
Напряжение сетки второй 300 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в
 Напряжение анода 600 в



В новых разработках не применять

По техническим условиям ЧТУ 11.403—53,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование колебаний в диапазоне частот
до 300 Мгц.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

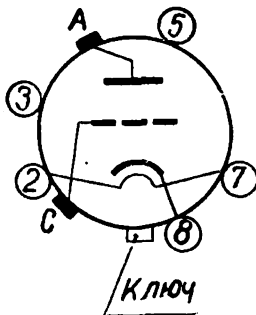
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное с цоколем.

Вес наибольший 40 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 2 — подогреватель
- 3 — не подключен
- 5 — не подключен
- 7 — подогреватель
- 8 — катод



- A — анод — верхний вывод-колпачок
- C — сетка — верхний вывод-колпачок

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$1,1 \pm 0,1$ а
Напряжение анода ($=$)	0,4 кв
Напряжение сетки ($=$)	минус 15 в
Напряжение измерения эмиссии в импульсе *	2,5 кв
Ток анода	16 ± 6 ма
Ток анода на хвосте характеристики \odot	не более 100 мка
Ток эмиссии Δ	не менее 125 ма

Крутизна характеристики	$2,2 \pm 0,5$ ма/в
Обратный ток сетки	не более 1 мка
Коэффициент усиления	$16,25 \pm 1,25$
Напряжение виброшумов \square	не более 150 мв (эфф.)
Долговечность (при 90% годности)	500 ч
Критерии долговечности:	
напряжение измерения эмиссии в импульсе	около 2,5 кв
ток эмиссии в импульсе	11 а
обратный ток сетки	около 1,5 мка

* При токе эмиссии в импульсе 15 а.

○ При отрицательном напряжении сетки 35 в.

△ При напряжениях анода и сетки 0,05 кв.

□ При ускорении 2,5 г и частоте 20—30 гц на сопротивлении в цепи анода 2 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$2,6 \pm 0,4$ пф
Выходная	$1,1 \pm 0,5$ пф
Проходная	$2,95 \pm 0,45$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	
наибольшее	7 в
наименьшее	6 в
Наибольшее напряжение анода:	
в режиме сеточной модуляции	2,5 кв
в режиме анодной модуляции	2,8 кв
Наибольшее напряжение сетки	минус 0,7 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	10 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	2,5 вт
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем	100 в
Наименьшая длина волны	100 см
Наибольшая длительность импульса	10 мксек
Наименьшая скважность	100

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С

Наименьшее давление окружающей среды	70 мм рт. ст.
Вибропрочность:	
частота	16—22 гц
ускорение	5 g
Виброустойчивость:	
частота	20—30 гц
ускорение	2,5 g

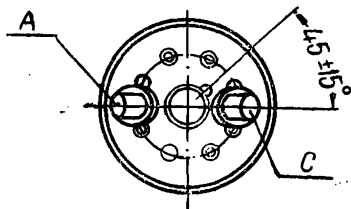
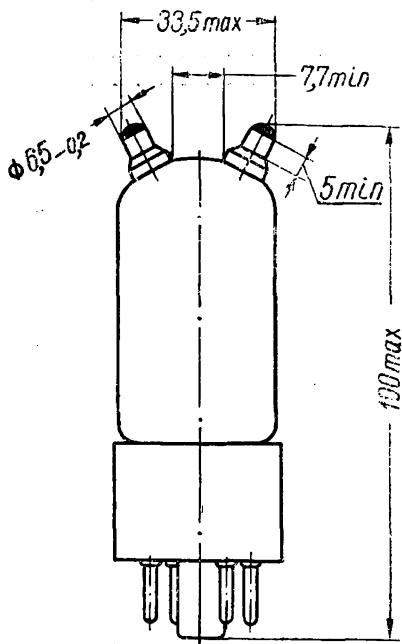
УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Если напряжение анода превышает 85% предельно допустимого, эксплуатация ламп без отдачи мощности не допускается.
2. Допускается эксплуатация ламп как в режимах анодной, так и сеточной модуляции.
3. В режиме сеточной модуляции питание цепи анода должно осуществляться от конденсатора емкостью не более 0,1 мкф, заряжаемого от источника постоянного напряжения через сопротивление не менее 10 ком.

Гарантийный срок хранения
в складских условиях 3 года

ГИ-3

ИМПУЛЬСНЫЙ
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД

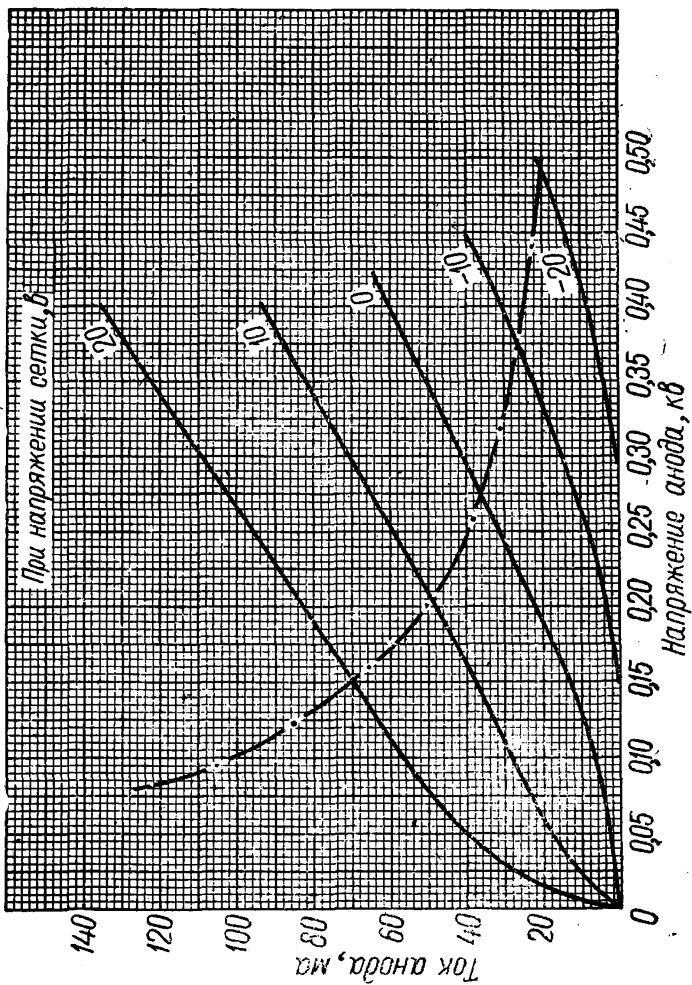


Цоколь октальный — Ц1-4-5Е.

Расположение штырьков РШ5-1 по ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

--- — наибольшая мощность, рассеиваемая анодом.
 Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

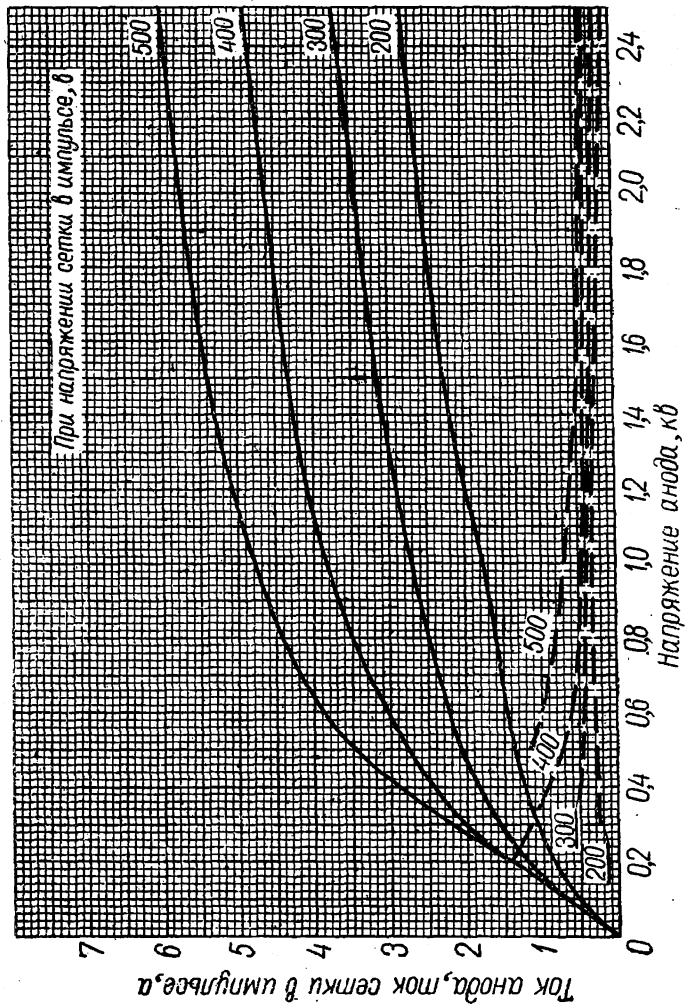
— анодные

--- сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 в

Частота посылок 50 имп/сек

Длительность импульса 7 мксек



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

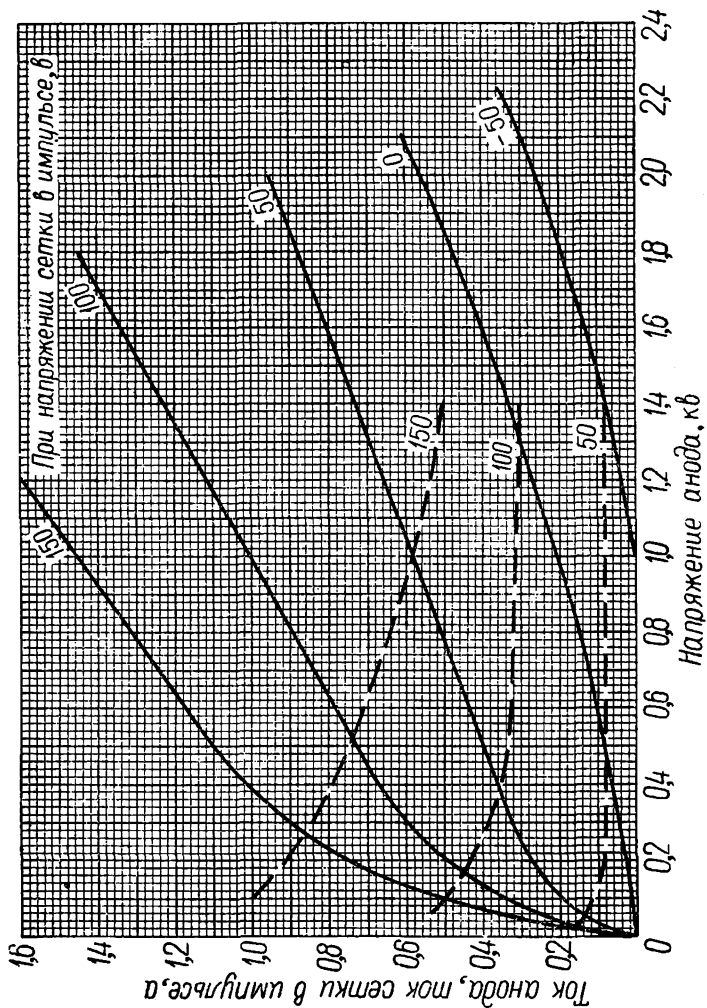
— анодные

- - - сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки минус 300 в

Длительность импульса 1—10 мксек



По техническим условиям СТЗ.323.012 ТУ

Основное назначение — генерирование сверхвысокочастотных колебаний с выходной мощностью в импульсе при анодной модуляции до 375 Вт и до 200 Вт при сеточной модуляции на частотах до 5000 МГц в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

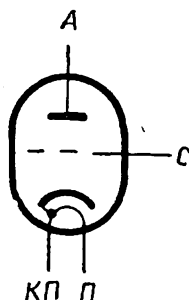
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

Масса наибольшая — 11 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель
П — подогреватель
С — сетка



А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	6,3 В
Ток накала	$0,57 \pm 0,04$ А
Рабочая точка *	минус $2 \pm 1,5$ В
Крутизна характеристики *	$18 \begin{smallmatrix} +9 \\ -3 \end{smallmatrix}$ мА/В
Ток эмиссии катода **	не менее 1,6 А
Обратный ток первой сетки ∇	не более 1,5 мкА
Напряжение запираения Δ	не менее минус 11 В
Выходная мощность в импульсе \circ	не менее 375 Вт
Выходная мощность в импульсе при недокале (при напряжении накала 6 В)	не менее 320 Вт
Минимальная наработка	250 ч

* При напряжении анода 200 В, токе анода 30 мА.

** При напряжении анода в импульсе 60 В, скважности 5000, длительности импульса 25—5 мкс.

▽ При напряжении анода 250 В, токе анода 30 мА.

△ При напряжении анода 200 В, токе анода 0,1 мА.

○ При напряжении анода в импульсе 1,6 кВ, токе анода в импульсе 1,4 А, скважности 1000.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	3,45±0,85 пФ
Выходная	не более 0,04 пФ
Прходная	1,7±0,3 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее	6,6 В
наименьшее	6 В

Наибольшее напряжение анода в импульсе 2 кВ

Наибольший ток катода в импульсе 2 А

Наибольшее напряжение анода в режиме точной манипуляции 1000 В

Напряжение сетки, мгновенное значение:

наибольшее	50 В
наименьшее	минус 100 В

Напряжение смещения при импульсной сеточной манипуляции:

наибольшее	0
наименьшее	минус 50 В

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 10 Вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 0,1 Вт

Рабочая частота:

наибольшая	6000 МГц
наименьшая	300 МГц

Наименьшая скважность 800

Наибольшая температура оболочки 200° С

Наибольшее время готовности 30 с

Наибольшая длительность импульса 1 мкс

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	100° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 35° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	100 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 g
Вибропрочность:	
диапазон частот	1—2000 Гц
ускорение	10 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—2000 Гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки многократные:	
ускорение	40 g
длительность ударов	10 мс
Ударные нагрузки одиночные:	
ускорение	500 g
длительность ударов	10 мс

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

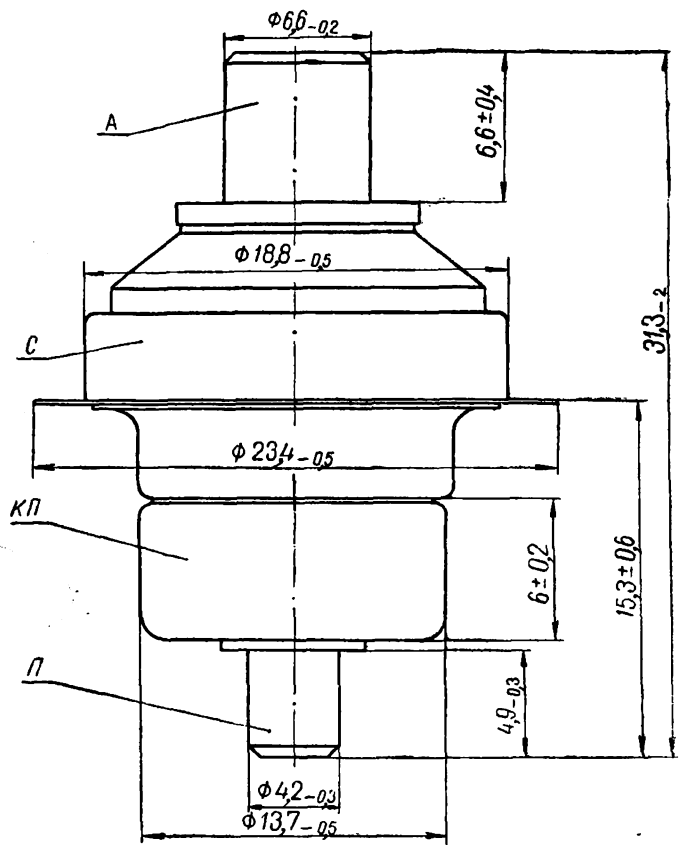
Анодная манипуляция

	Режимы	
	№ 1	№ 2
Напряжение накала, В	6,3	6,3
Напряжение анода в импульсе, кВ	1,6	1,6
Ток анода в импульсе, А	1,4	1,4
Длина волны, см	7	9
Выходная мощность в импульсе, Вт, не менее	300	375

Примечание. Смещение на сетке автоматическое.

Сеточная манипуляция

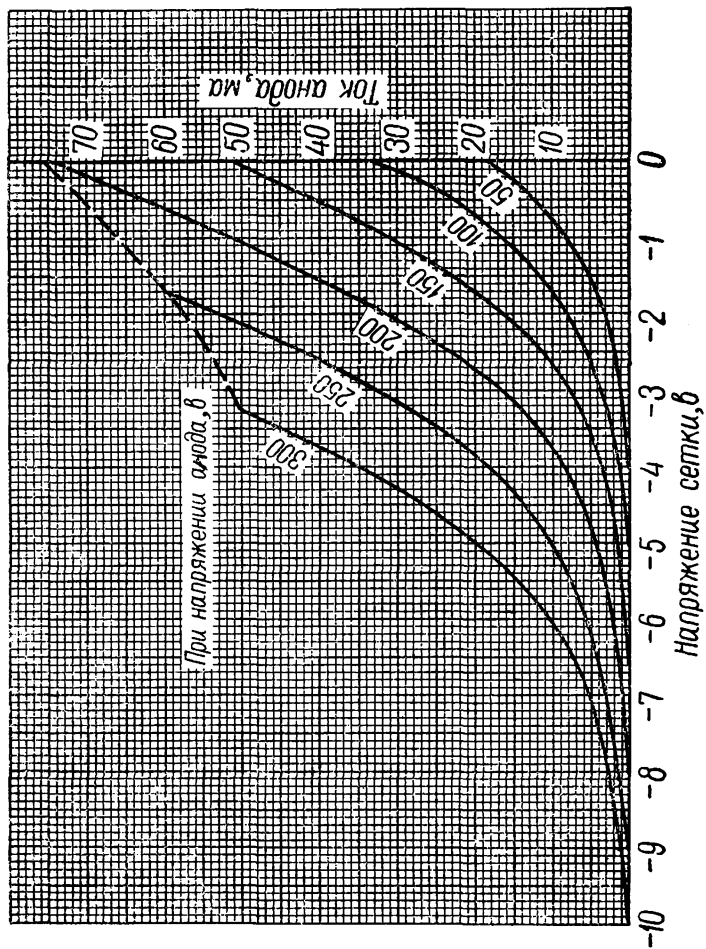
Напряжение накала	6,3 В
Напряжение анода	1 кВ
Напряжение сетки	минус 50 В
Амплитуда манипулирующего импульса	40—50 В
Длина волны	9 см
Выходная мощность в импульсе	не менее 200 Вт
Срок сохраняемости в складских условиях	12 лет



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

--- — — — — наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

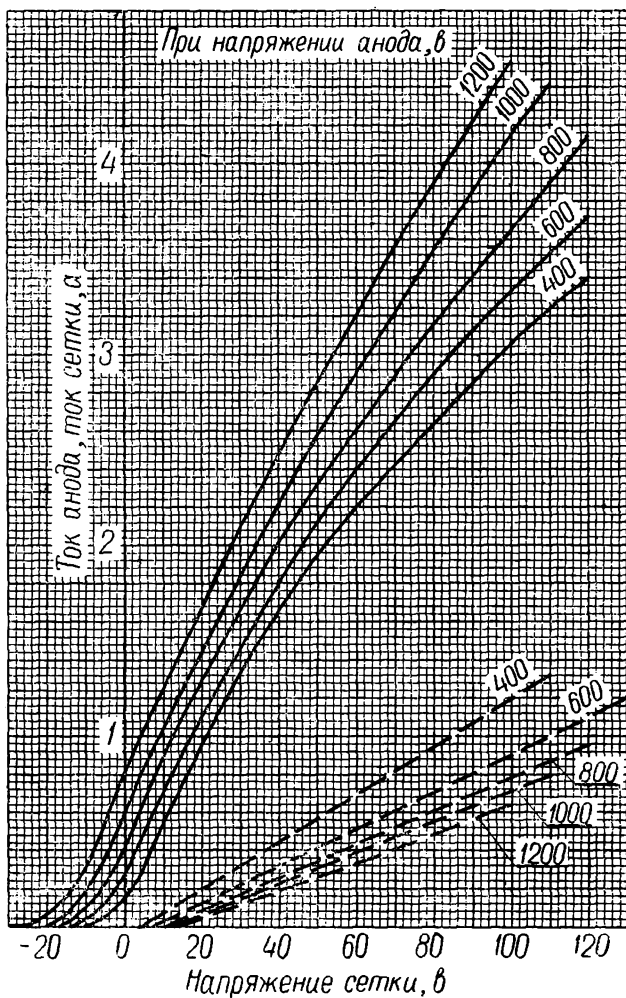
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - - - сеточные

Напряжение накала 6,3 в



ИМПУЛЬСНЫЙ
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД

ГИ-22

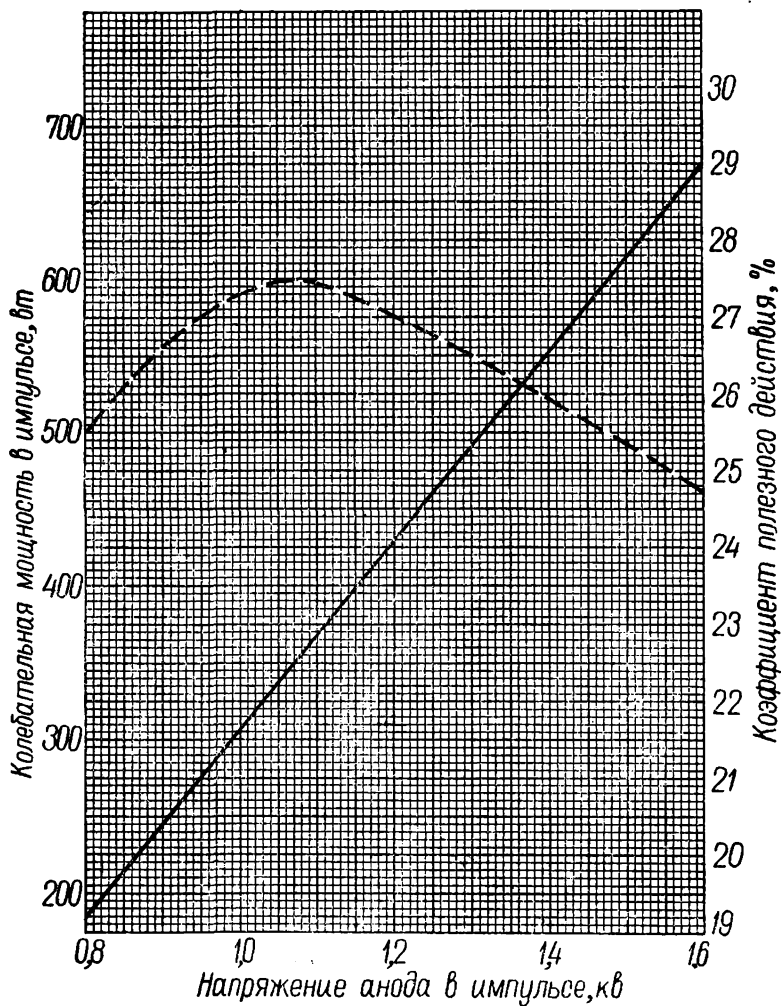
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— колебательной мощности
- - - коэффициента полезного действия } в зависимости от напряжения анода

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки 0

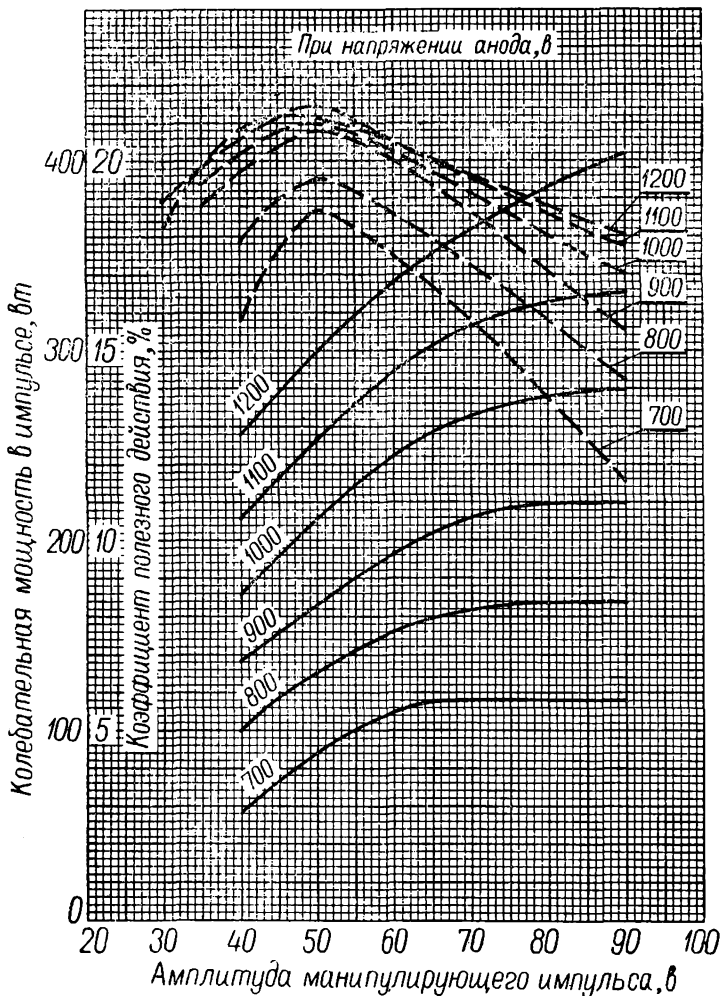
Длина волны 9 см



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— колебательной мощности } в зависимости от амплитуды
 - - - - - коэффициент полезного } манипулирующего импульса
 действия } в режиме сеточной манипуляции

Напряжение накала 6,3 в
 Длина волны 9 см



По техническим условиям СЦ3.323.029 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление высокочастотных колебаний в импульсном режиме работы при анодной модуляции в дециметровом диапазоне волн.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

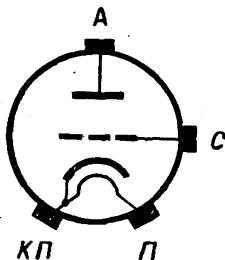
Вес наибольший 380 г

Охлаждение — воздушное принудительное 24 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель

П — подогреватель



А — анод

С — сетка

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 в
Ток накала	$2,45 \pm 0,15$ а
Напряжение анода ($=$)	1,3 кв
Ток анода	155 ± 45 ма
Крутизна характеристики	31 ± 5 ма/в
Обратный ток сетки	не более 50 мка
Проницаемость	$1,5 \pm 0,5\%$
Полезная мощность в импульсе*	не менее 40 квт
Долговечность	600 ч
Критерий долговечности:	
полезная мощность	не менее 35 квт

* При токе анода в импульсе 12 а, напряжении анода в импульсе 10 кв, длине волны не более 28,8 см, длительности импульса 3—15 мксек.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	16 ± 2 пф
Выходная	не более 0,16 пф
Прокходная	$6 \pm 0,5$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	13,3 в
наименьшее	11,9 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе .	14 <i>ка</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом .	300 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой:	
при термотоке около 5 <i>ма</i>	25 <i>вт</i>
без учета термотока	10 <i>вт</i>
Наибольший ток анода в импульсе (постоян- ная составляющая)	15 <i>а</i>
Наибольшая длительность импульса	15 <i>мксек</i>
Наименьшая скважность	200
Наибольшее сопротивление в цепи сетки . .	10 <i>ком</i>
Наибольшая температура:	
радиатора анода	160° С
торца анода	200° С
вывода сетки	200° С
вывода катода	120° С
керамических частей	250° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40°С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 <i>атм</i>
наименьшее	64 <i>мм рт. ст.</i>
Линейные нагрузки	50 <i>г</i>
Вибропрочность.	
диапазон частот	5—1000 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—1000 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 75 <i>г</i>
одиночные	ускорение 150 <i>г</i>

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

	Режимы	
	№ 1	№ 2
Напряжение накала, <i>в</i>	12,6	12,6
Напряжение анода в импульсе, <i>кв</i>	10	10
Ток анода в импульсе, <i>а</i>	12	10
Длительность импульса, <i>мксек</i>	10	10
Полезная мощность в импульсе, <i>квт</i>	40	24
Скважность	1000	200
Длина волны, <i>см</i>	28	28
Расход охлаждающего воздуха, <i>л/мин</i>	250	400

Примечание. Во втором режиме применяется радиатор специальной конструкции.

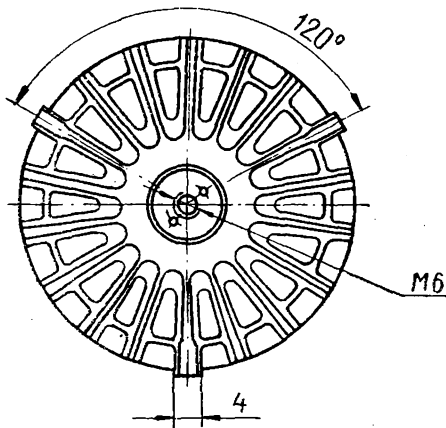
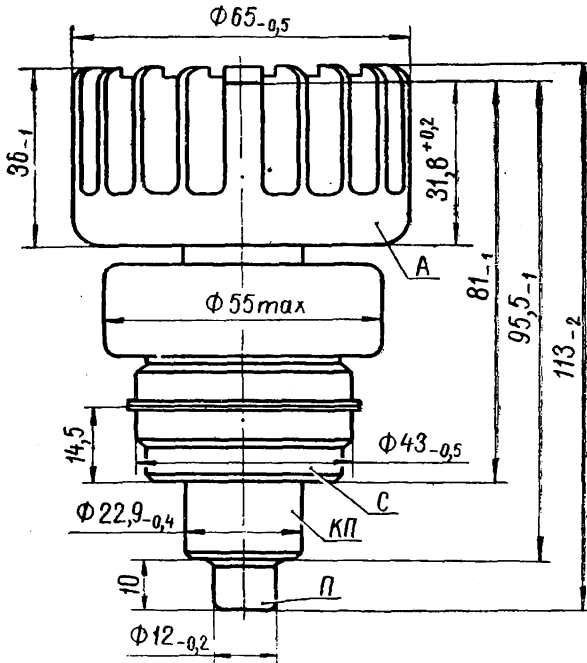
УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Лампа поставляется со стандартным радиатором и радиатором специальной конструкции.

Радиатор специальной конструкции обеспечивает более эффективное охлаждение и применяется при использовании ламп в режимах с большой средней мощностью, рассеиваемой анодом.

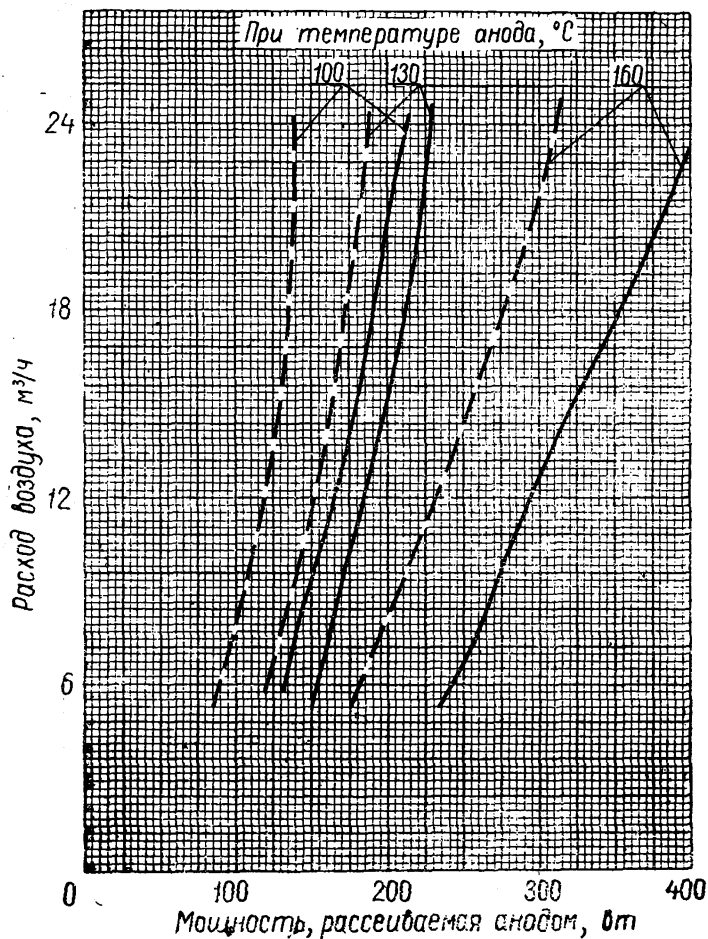
Гарантийный срок, хранения:

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

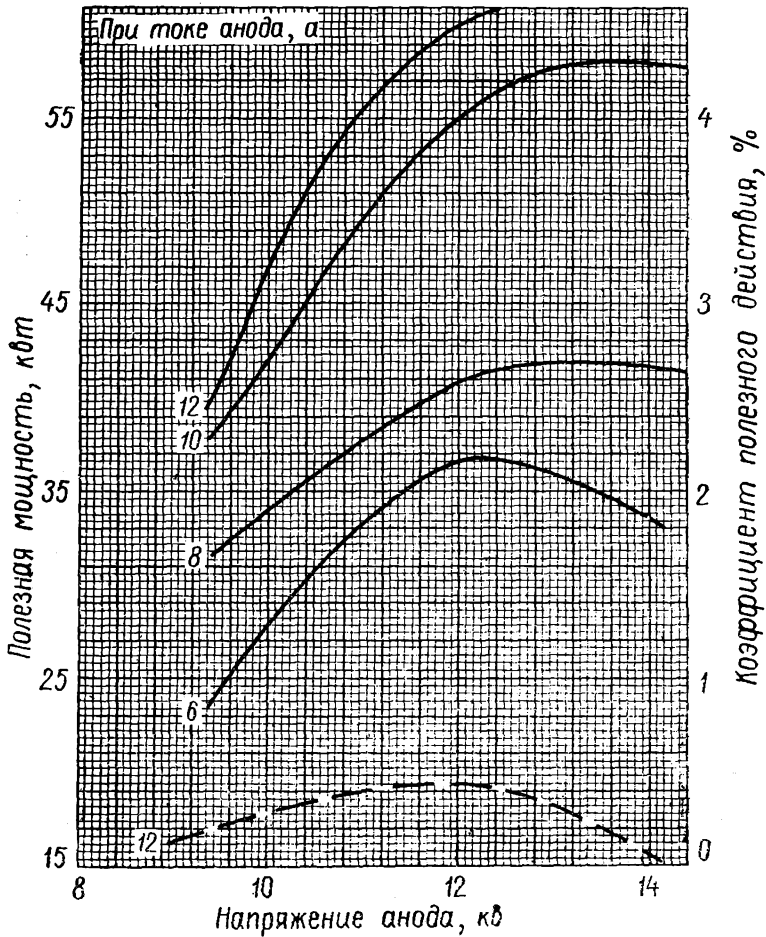


ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОЗДУХА
ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ

- радиатор специальной конструкции
- - - стандартный радиатор



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ ИМПУЛЬСНОЙ
МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ
ОТ ИМПУЛЬСНОГО АНОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ



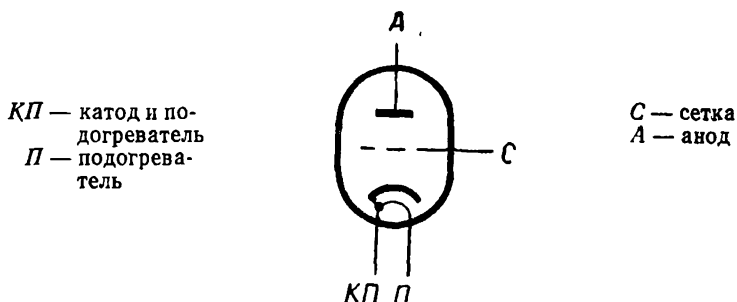
По техническим условиям СТЗ.323.038 ТУ

Основное назначение — генерирование сверхвысокочастотных колебаний при импульсной анодной и сеточной манипуляции с выходной мощностью до 900 Вт на частотах до 5400 МГц в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — металлокерамическое.
 Масса наибольшая — 25 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	6,3 В
Ток накала	$0,95 \pm 0,06$ А
Напряжение запирания*	не менее минус 10 В
Рабочая точка**	минус $2,5^{+1,5}_{-2}$ В
Крутизна характеристики**	24 ± 6 мА/В
Обратный ток сетки	не более 2 мкА
Ток эмиссии катода в импульсе ∇	не менее 2 А
Выходная мощность в импульсе \circ	не менее 900 Вт
Выходная мощность в импульсе при недокале (при напряжении накала 6 В)	не менее 700 Вт
Минимальная наработка	1500 ч

* При напряжении анода 250 В, токе анода 0,2 мА.

** При напряжении анода 250 В, токе анода 30 мА.

▽ При напряжении анода в импульсе 100 В, длительности импульса 2—5 мкс, скважности 5000.

○ При напряжении анода в импульсе 2,8 кВ, токе анода в импульсе 2,5 А, длине волны 7,5 см, длительности импульса 1 мкс, скважности 1000.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	4,5±1 пФ
Выходная	не более 0,08 пФ
Прходная	2 ^{+0,3} _{-0,4} пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее	6,6 В
наименьшее	6,0 В

Наибольшее напряжение анода в импульсе 3 кВ

Напряжение сетки в импульсе:

наибольшее	0
наименьшее	минус 120 В

Напряжение анода в режиме сеточной манипуляции не более 1300 В

Напряжение смещения в режиме импульсной сеточной манипуляции:

наибольшее	0
наименьшее	минус 80 В

Наибольший ток анода в импульсе 2,8 А

Наибольший ток сетки в импульсе 0,7 А

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 12 Вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 0,25 Вт

Рабочая частота:

наибольшая	5400 МГц
наименьшая	300 МГц

Наибольшая длительность импульса 3 мкс

Наименьшая скважность 800

Наибольшее время готовности 45 с

Наибольшая температура анода 200° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИИ

Температура окружающей среды:

наибольшая	100° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 35° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	100 мм рт. ст
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	1—1000 Гц
ускорение	6 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—1000 Гц
ускорение	6 г
Ударные нагрузки многократные:	
ускорение	50 г
длительность ударов	10 мс
Ударные нагрузки одиночные:	
ускорение	300 г
длительность ударов	10 мс

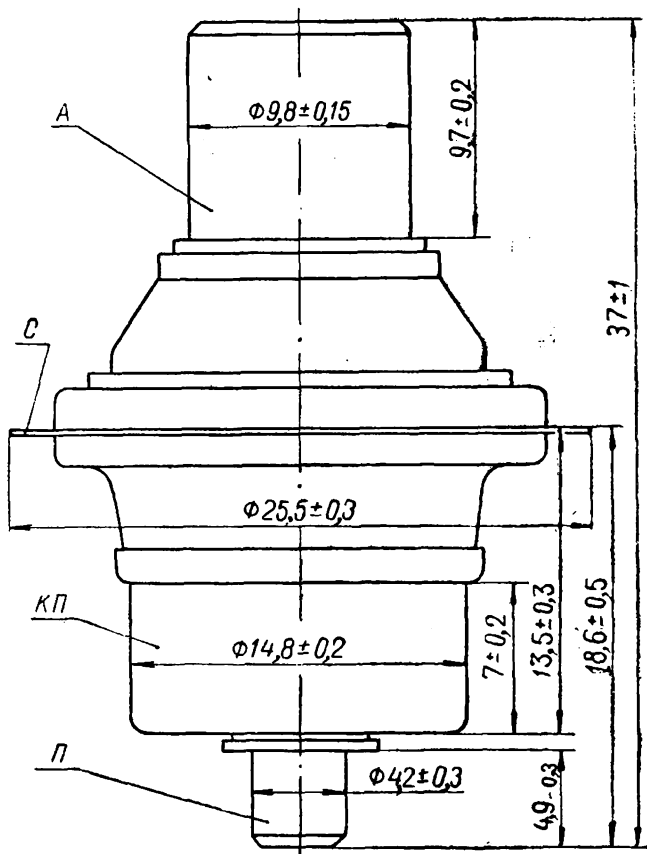
ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Анодная манипуляция

	Режимы	
	№ 1	№ 2
Напряжение накала, В	6,3	6,3
Напряжение анода в импульсе, кВ	2,8	2,5
Ток анода в импульсе, А	2,5	2,1
Рабочая частота, МГц	4000	2300
Выходная мощность в импульсе, Вт	900	1200

Сеточная манипуляция

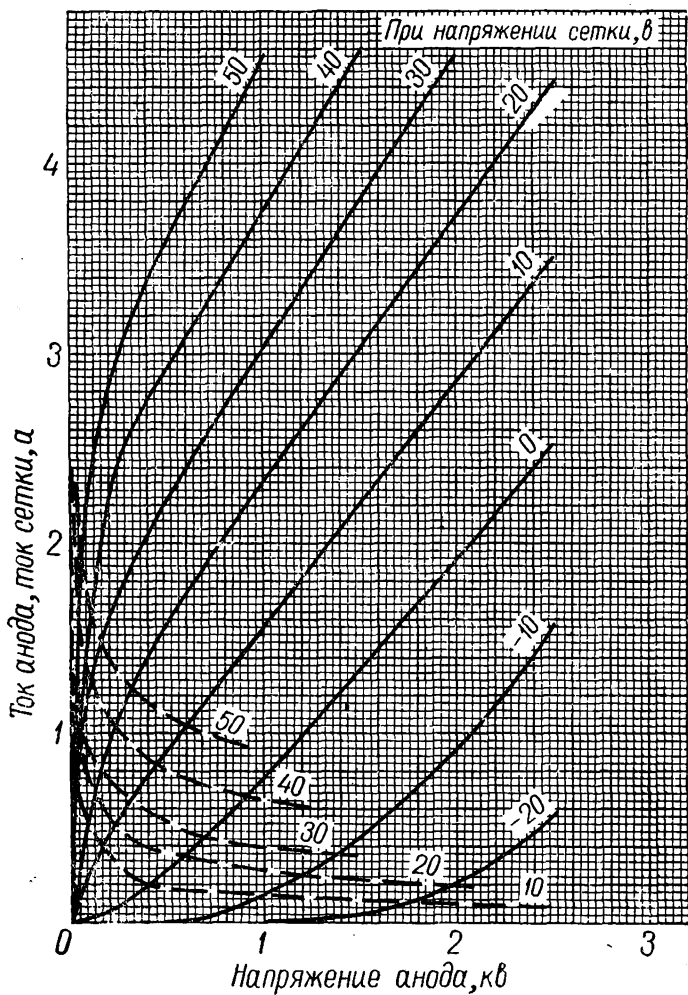
Напряжение накала	6,3 В
Напряжение анода	1,3 кВ
Напряжение сетки	минус 60 В
Ток анода в импульсе	2 А
Амплитуда манипулирующего импульса	50—60 В
Рабочая частота	2300 МГц
Выходная мощность в импульсе	800 Вт
Срок сохраняемости в складских условиях	12 лет



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
- - - сеточно-анодные

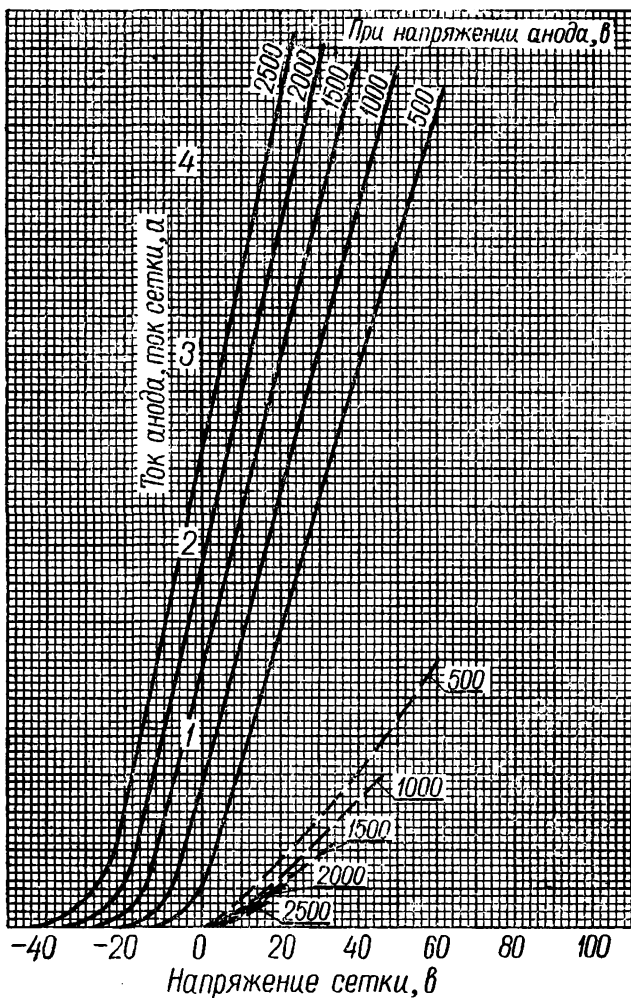
Напряжение накала 6,3 в
Длительность импульса 1 мксек
Частота посылок 1000 имп/сек



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - сеточные

Напряжение накала 6,3 в
 Длительность импульса 1 мксек
 Частота посылок 1000 имп/сек



По техническим условиям ТД3.310.017 ТУ

Основное назначение — работа в импульсных установках радиотехнической аппаратуры специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

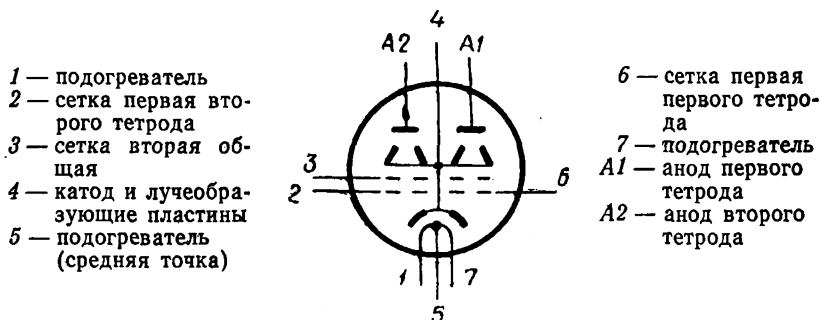
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное бесцокольное.

Вес наибольший — 125 г.

Расположение — вертикальное, баллоном вверх.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	12,6 В
Ток накала	1,125±0,125 А
Ток анода *	58,5±23,5 мА
Ток анода в импульсе **	не менее 9 А
Ток анода в импульсе при недокале (при напряжении накала 11,4 В)	не менее 8 А
Ток второй сетки *	не более 10 мА
Обратный ток первой сетки □	не более 4 мкА
Ток утечки между катодом и подогревателем	не более 175 мкА
Напряжение запирания ▽	не более 55 В
Минимальная наработка	1000 ч

* При напряжениях анода 250 В, второй сетки 175 В, первой сетки первого тетрода минус 11 В, первой сетки второго тетрода минус 100 В.

** При напряжениях анода 5 кВ, второй сетки 850 В, первой сетки первого тетрода минус 200 В, первой сетки второго тетрода минус 200 В, напряжении превышения первой сетки 150 В.

□ При напряжениях анода 400 В, второй сетки 225 В, первой сетки второго тетрода минус 100 В, токе анода одного тетрода 50 мА.

▽ При напряжениях анода 400 В, второй сетки 225 В, первой сетки второго тетрода минус 100 В, токе анода одного тетрода 0,2 мА.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	15±2 пФ
Выходная	7±2 пФ
Прходная	не более 0,1 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее 13,9 В

наименьшее 11,3 В

Наибольшее напряжение анода 5 кВ

Наибольшее напряжение второй сетки 850 В

Наибольшее напряжение первой сетки минус 200 В

Напряжение катод-подогреватель:

наибольшее 100 В

наименьшее минус 100 В

Наибольший ток анода в импульсе 9 А*

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 15 Вт*

Наибольшая мощность, рассеиваемая второй сеткой 3 Вт*

Наибольшая длительность импульса 1 мкс

Наименьшее время готовности 1 мин

Наименьшая скважность 1000

Наибольшая температура баллона 200° С

* Суммарная величина на оба тетрода.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая 100° С

наименьшая минус 60° С

Относительная влажность при температуре 35° С 98%

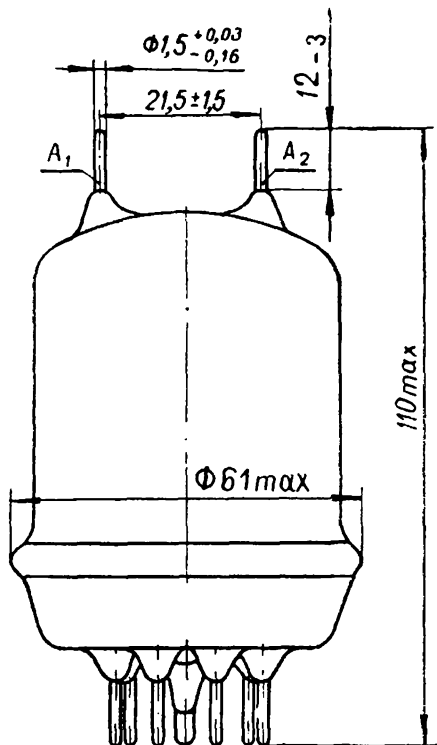
**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ
ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД**

ГИ-30

Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	25 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—200 Гц
ускорение	6 g
Вибропрочность:	
диапазон частот	1—200 Гц
ускорение	6 g
Ударные нагрузки многократные:	
ускорение	10 g
длительность удара	10 мс
Ударные нагрузки одиночные:	
ускорение	150 g
длительность удара	3 мс
Срок сохраняемости в складских условиях . .	12 лет

ГИ-30

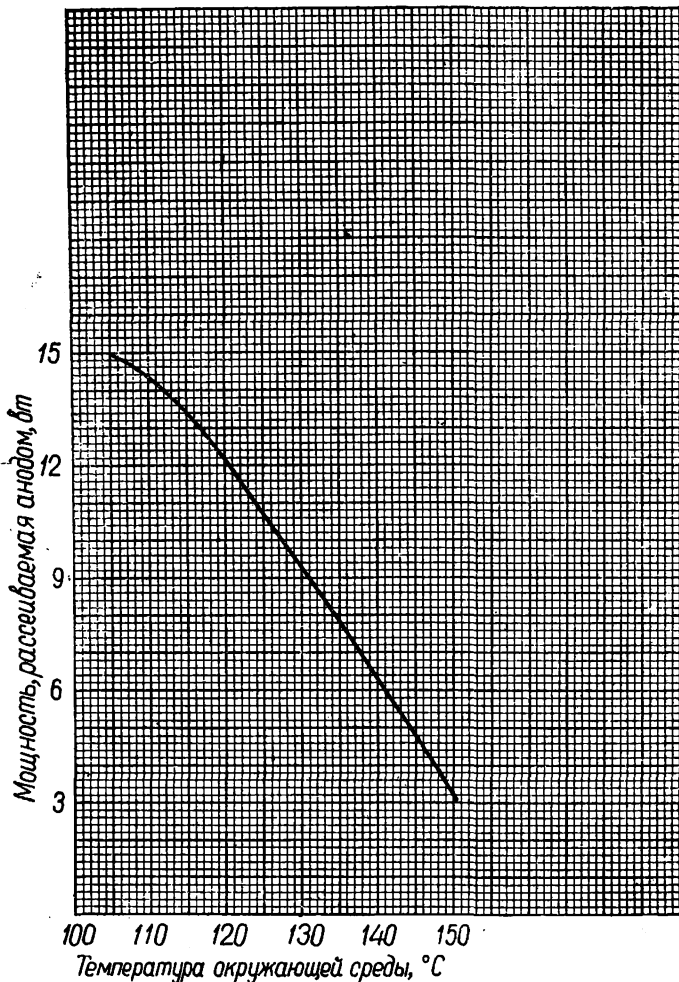
ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ
ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД



Расположение штырьков РШЗ — ГОСТ 7842—71

ЗАВИСИМОСТЬ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ, ОТ
ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура баллона 200° С



По техническим условиям СТЗ.323.039 ТУ

Основное назначение — генерирование высокочастотных колебаний с выходной мощностью в импульсе при анодной манипуляции до 1,5 квт на частотах до 2100 МГц в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

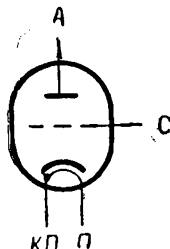
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

Масса наибольшая — 18 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и по-
догреватель
П — подогрева-
тель



С — сетка
А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 В
Ток накала	$0,95 \pm 0,05$ А
Рабочая точка *	минус $2,5^{+1,5}_{-2,5}$ В
Крутизна характеристики *	не менее 15 мА/В
Ток эмиссии катода в импульсе \circ	не менее 5 А
Обратный ток сетки	не более 2 мкА
Мощность выходная в импульсе \square	не менее 1,5 кВт
Мощность выходная в импульсе при недо- кале \square	не менее 1,2 Вт
Минимальная наработка	1500 ч

* При напряжении анода 350 В, токе анода 35 мА.

 \circ При напряжениях анода в импульсе и сетки в импульсе 200 В, длительности импульса 4—6 мкс. \square При напряжении анода в импульсе 2,5 кВ, токе анода в импульсе 2,1 А, длине волны 14—14,5 см, длительности импульса 3 мкс, скважности 500.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	4 ± 1 пФ
Выходная	не более 0,04 пФ
Проходная	$2,35 \pm 0,35$ пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее	6,6 В
наименьшее	6 В
Наибольшее напряжение анода в импульсе	2,8 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	12 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,5 Вт
Наибольший ток анода в импульсе	2,5 А
Наибольший ток сетки в импульсе	1,3 А
Наибольшая температура оболочки	200° С
Наибольшее время готовности	15 с
Наибольшая рабочая частота	2100 МГц
Наибольшая длительность импульса	3 мкс
Наименьшая скважность	400

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 35° С	98%

Давление окружающей среды:

наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	200 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	до 100 г

Вибропрочность:

диапазон частот	1—600 Гц
ускорение	до 10 г
диапазон частот	600—2000 Гц
ускорение	до 20 г

Виброустойчивость:

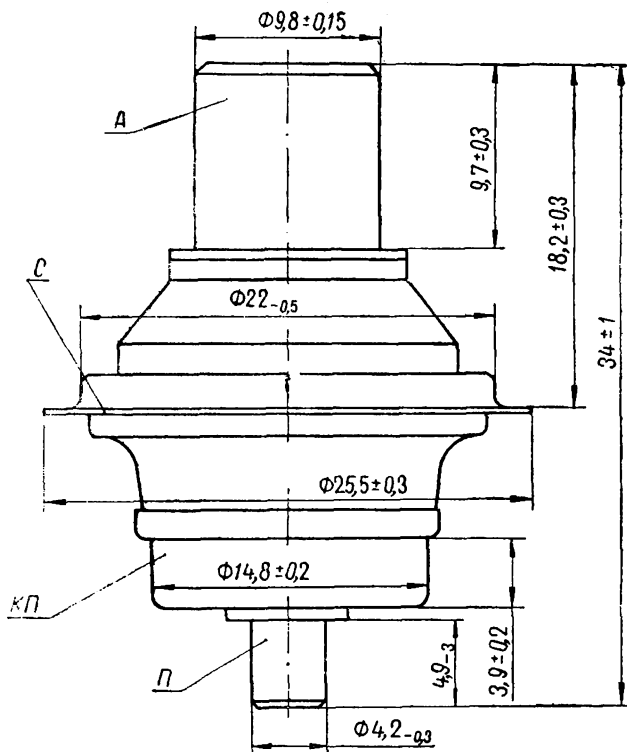
диапазон частот	1—600 Гц
ускорение	до 10 г

диапазон частот	600—2000 Гц
ускорение	до 20 g
Ударные нагрузки:	
многократные	
ускорение	40 g
длительность ударов	до 10 мс
одиночные	
ускорение	500 g
длительность ударов	до 10 мс

ТИПОВОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

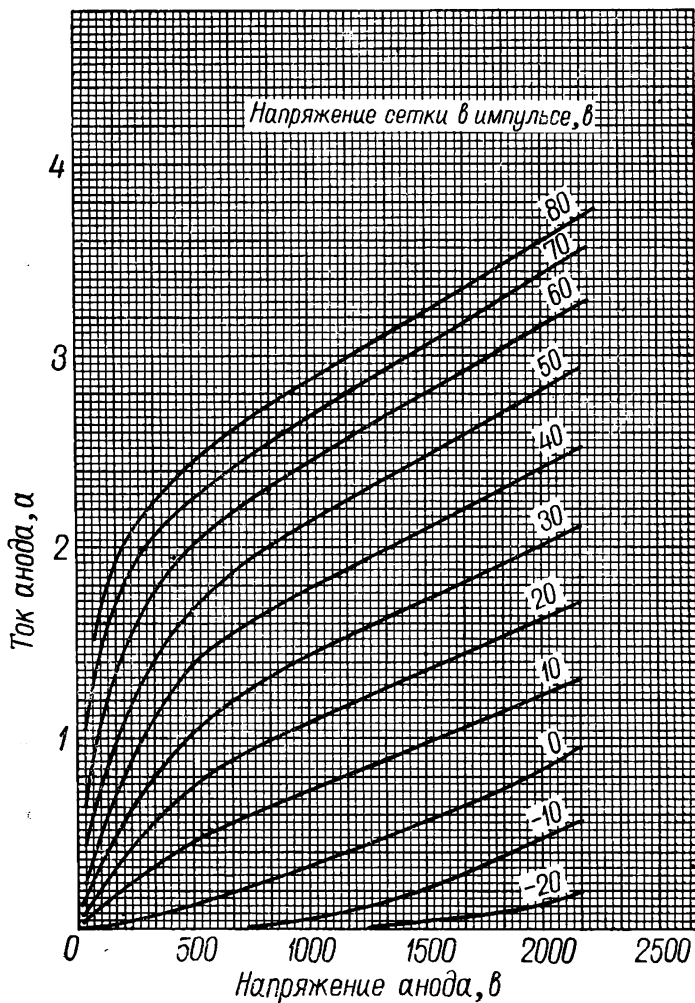
Анодная манипуляция

Напряжение накала	6,3 В
Напряжение анода в импульсе	2,5 кВ
Ток анода в импульсе	2,1 А
Длительность импульса	0,6—3 мкс
Скважность	500
Длина волны	не менее 14 см
Мощность выходная в импульсе	1500 Вт
Срок сохраняемости в складских условиях	12 лет



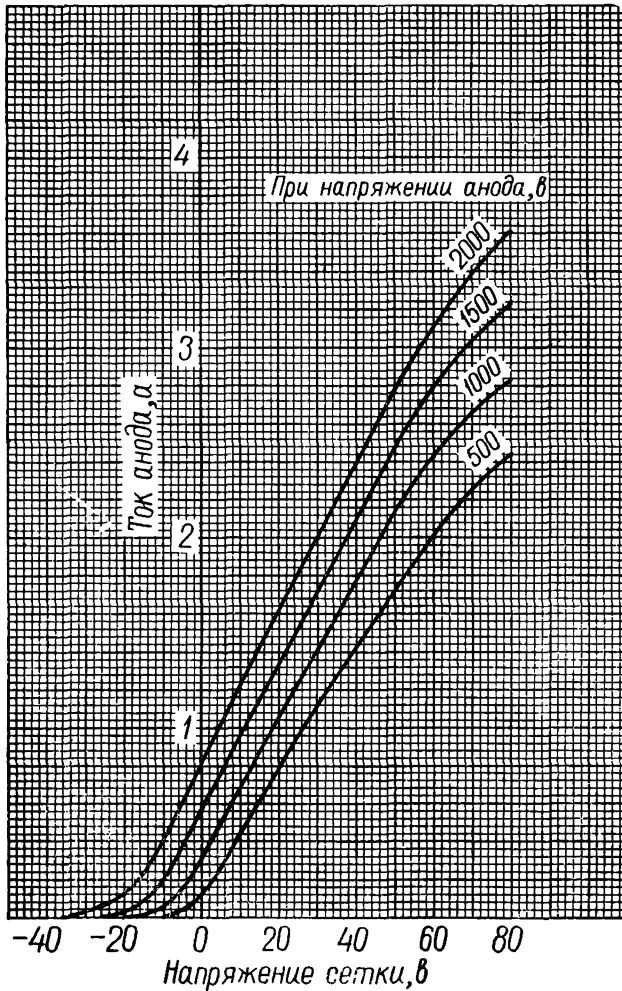
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в
Длительность импульса 1 мксек
Частота посылок 2000 имп/сек



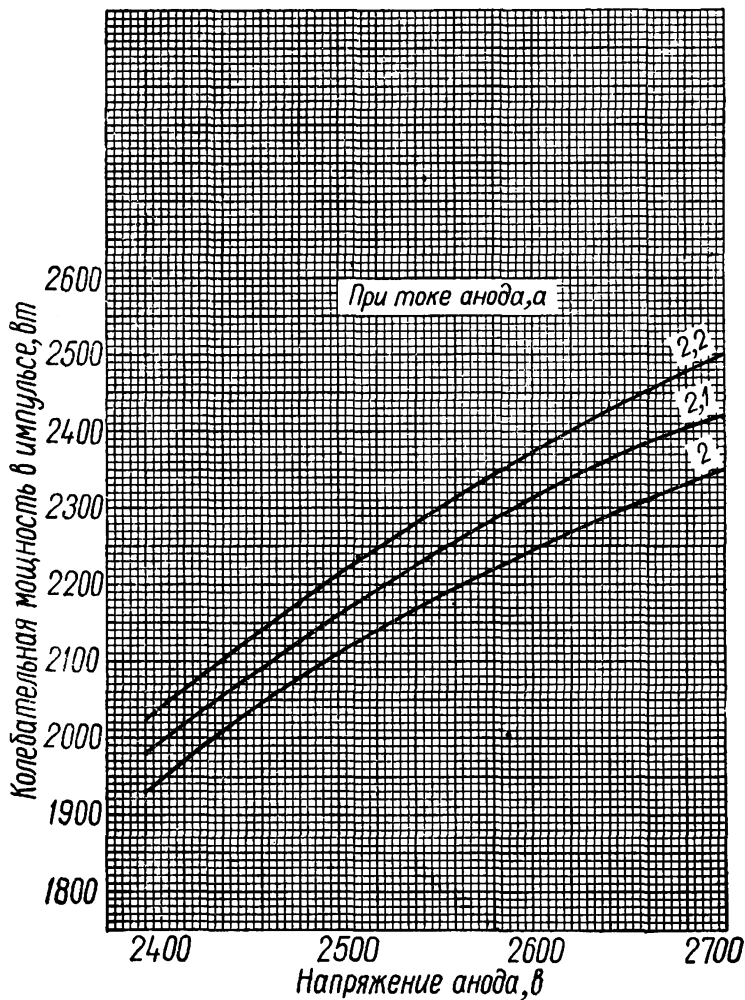
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в
Длительность импульса 1 мксек
Частота посылок 2000 имп/сек



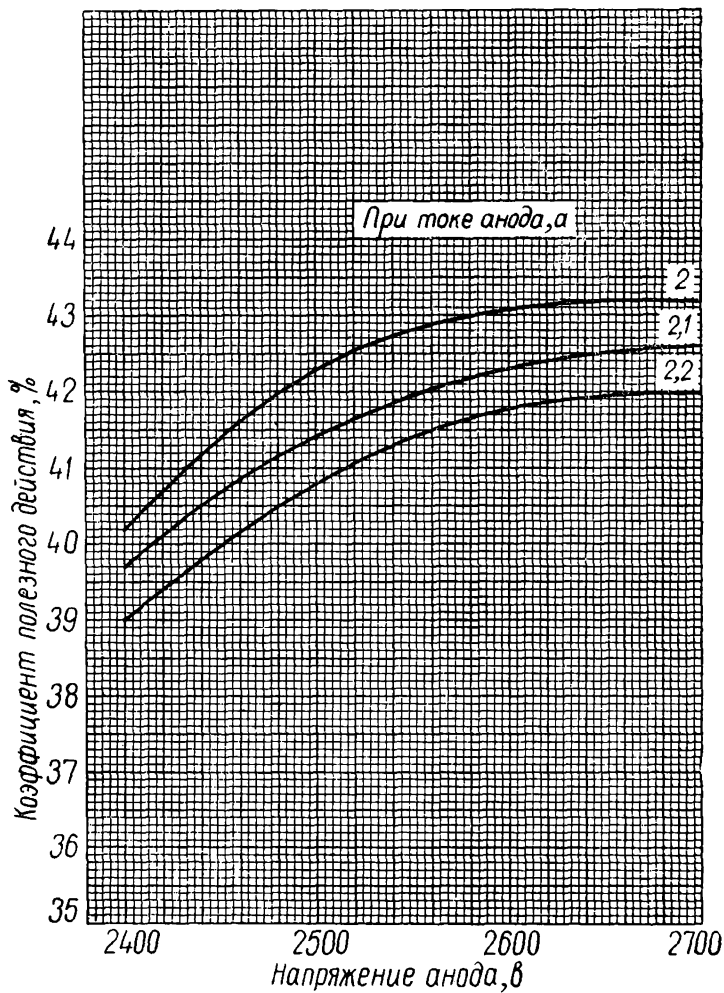
УСРЕДНЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ
КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ В ИМПУЛЬСЕ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ
АНОДА

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ
КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ
АНОДА

Напряжение накала 6,3 в



По техническим условиям ЖТЗ.323.059 ТУ

Основное назначение — генерирование колебаний дециметрового и сантиметрового диапазонов при импульсной анодной манипуляции.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

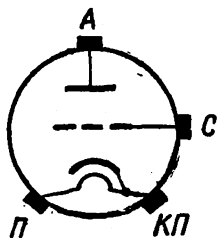
Оформление — титанокерамическое с плоскопараллельной системой электродов.

Вес наибольший — 18 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель

П — подогреватель



С — сетка

А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$0,95 \pm 0,05$ а
Напряжение анода ($=$)	0,35 кв
Рабочая точка*	минус 2,5 $\begin{smallmatrix} +2,5 \\ -1,5 \end{smallmatrix}$ в
Кругизна характеристики**	не менее 15 ма/в
Обратный ток сетки Δ	не более 2 мка
Время готовности \circ	не более 14 сек
Колебательная мощность \circ	не менее 1,5 квт
Долговечность в импульсном режиме	2000 ч
Критерий долговечности: колебательная мощность в импульсе	не менее 1,2 квт

* При токе анода 35 ма.

** При токе анода 35 ма и изменении напряжения сетки на 0,5 в.

Δ При напряжении сетки минус 2 в и токе анода 35 ма.

\circ При напряжении анода в импульсе 2,5 кв, токе анода в импульсе 2,1 а, длительности импульса около 3 мсек, скважности около 500 на длине волны 14,5 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	4 ± 1 пф
Выходная	не более 0,04 пф
Проходная	$2,35 \pm 0,35$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$): *	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе при длительности импульса до 3 мксек	
	2,8 кв
Наибольшее напряжение сетки ($=$)	0
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	12 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,5 вт
Наибольший ток анода в импульсе при дли- тельности импульса до 3 мксек	
	2,5 а
Наибольший ток сетки в импульсе	1,3 а
Длина волны:	
наибольшая	100 см
наименьшая	7 см
Наименьшая скважность \circ	400
Наибольшая температура выводов электродов	200° С

* Допустимое время работы при напряжении накала 6 в — 500—600 ч, при на-
пряжении накала 6,6 в — 100—200 ч.

\circ Разрешается использовать лампу при скважности 200 не более 5 мин в те-
чение всего срока службы в типовом режиме.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	
	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	200 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 г

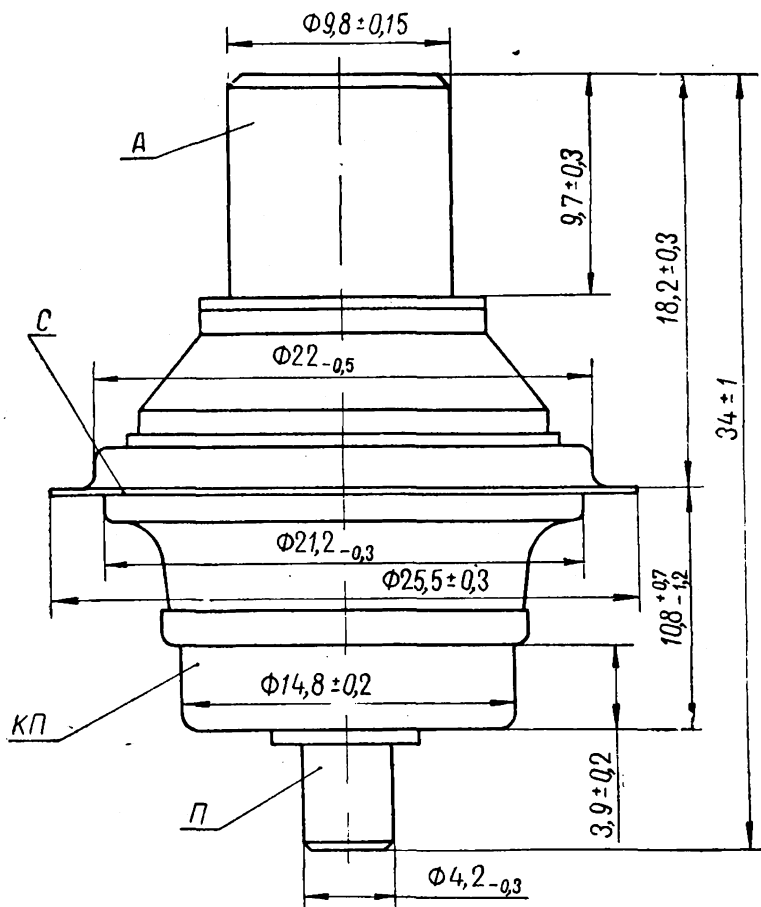
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	5—400 гц
ускорение	10 g
б) диапазон частот	400—2500 гц
ускорение	30 g
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	5—400 гц
ускорение	10 g
б) диапазон частот	400—2500 гц
ускорение	30 g
Ударные нагрузки:	
множественные	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные	ускорение 500 g

ТИПОВОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Анодная манипуляция

Напряжение накала	6,3 в
Напряжение анода в импульсе	2,5 кв
Ток анода в импульсе	2,1 а
Длина волны	не менее 14,5 см
Колебательная мощность в импульсе	около 1,5 квт
Длительность импульса	0,6—3 мксек
Скважность	500
Сопротивление автосмещения в цепи катода	10—70 ом

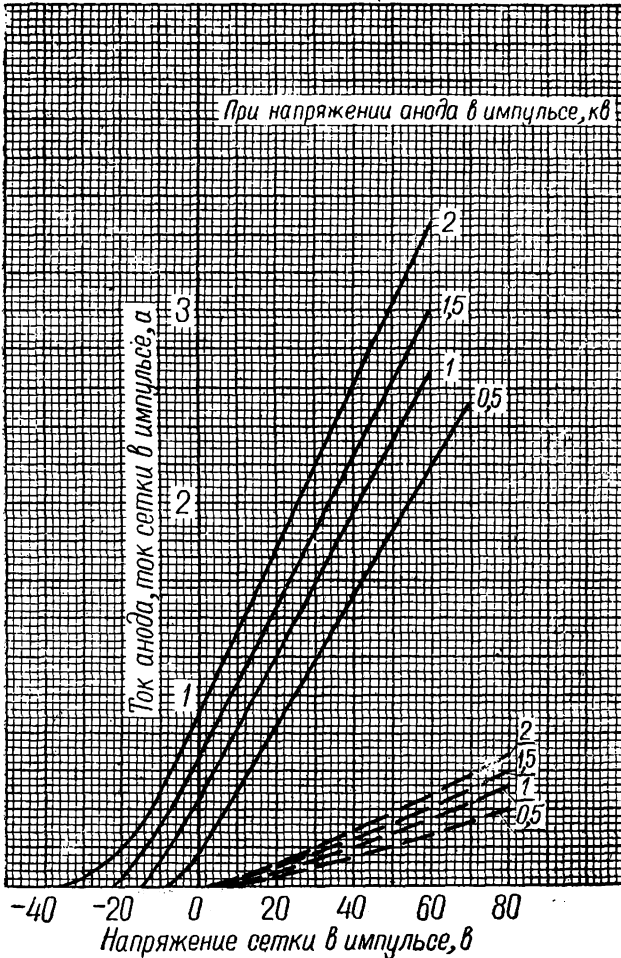
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воз- действия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

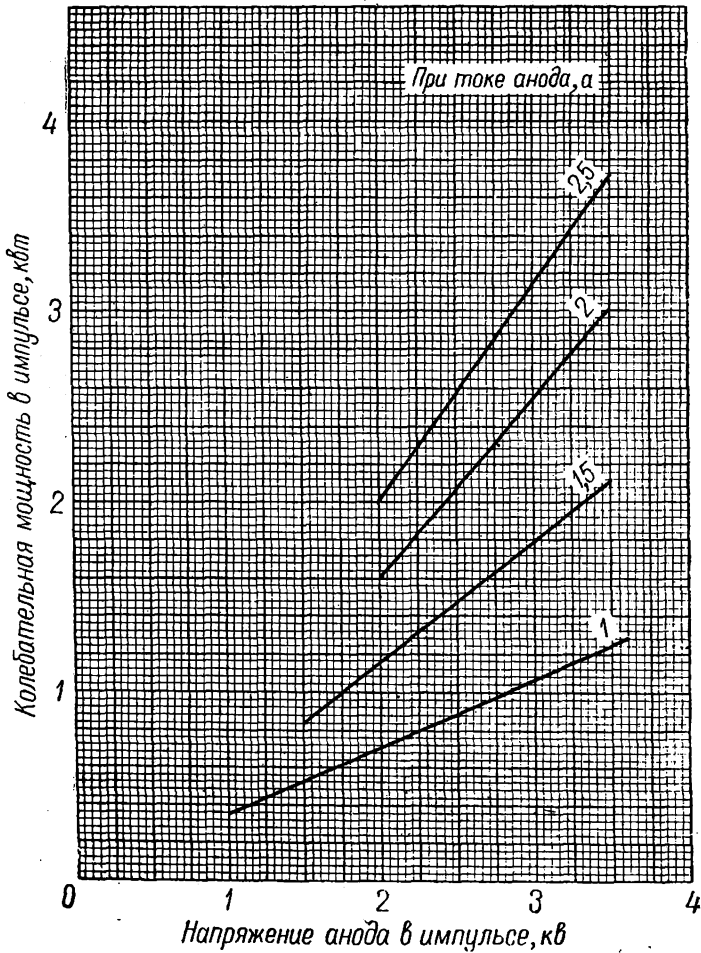
— анодные
 - - - сеточные

Напряжение накала 6,3 в
 Длительность импульса 1 мксек
 Частота посылок 2000 имп/сек



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ В ИМПУЛЬСЕ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

Напряжение накала 6,3 в



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ
МОЩНОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ

Длительность импульса 3 мксек

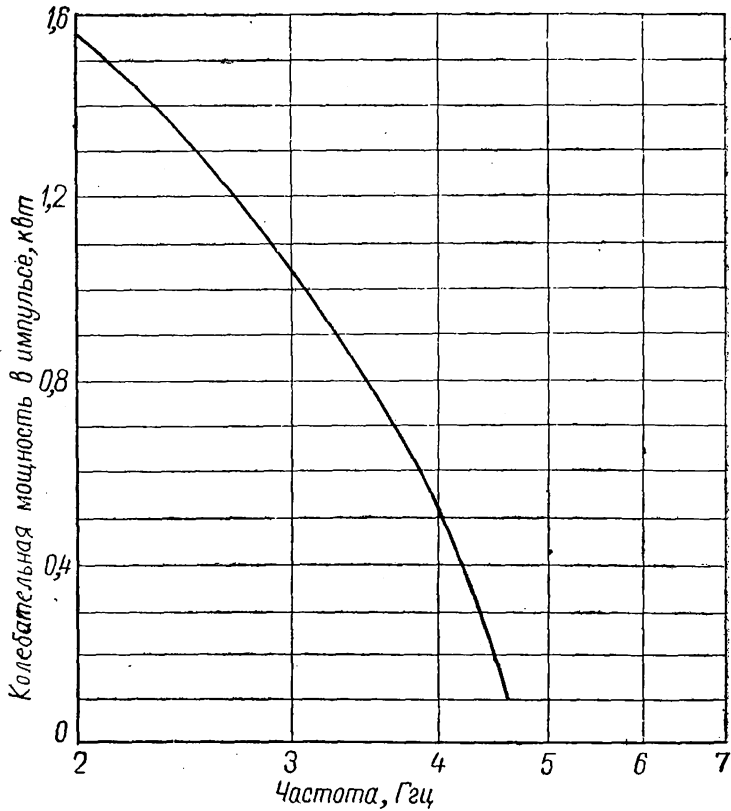
Скважность 400

Сопротивление в цепи катода 0—70 ом

Напряжение накала 6,3 в

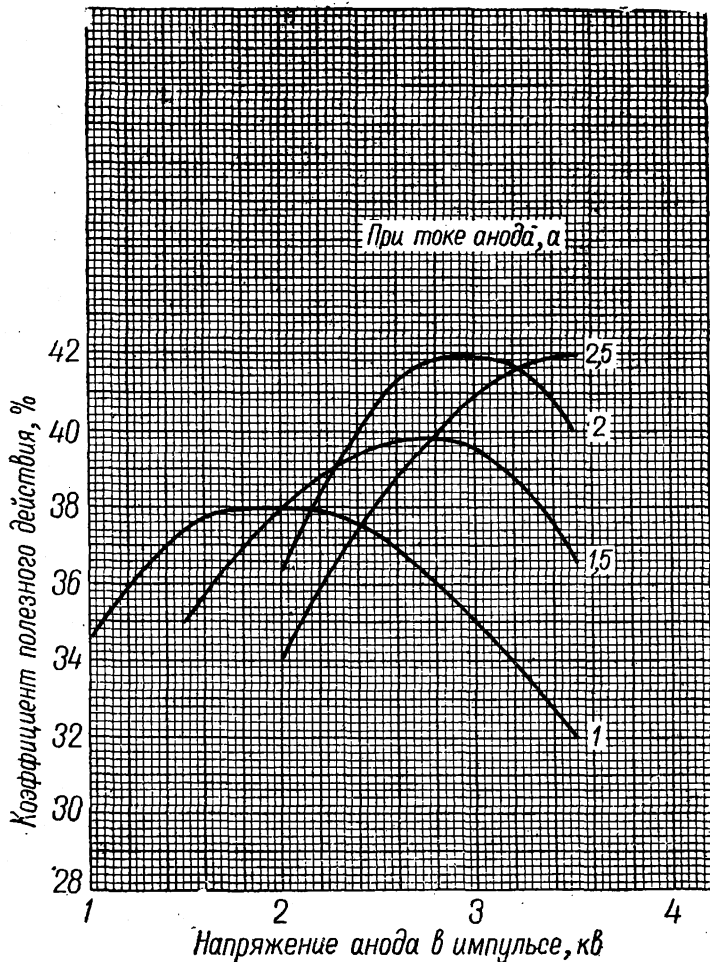
Напряжение анода импульсное 2,5 кВ

Ток анода импульсный 2,1 а



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

Напряжение накала 6,3 в



По техническим условиям ТД3.310.057 ТУ

Основное назначение — работа в импульсных генераторах радиотехнической аппаратуры специального назначения.

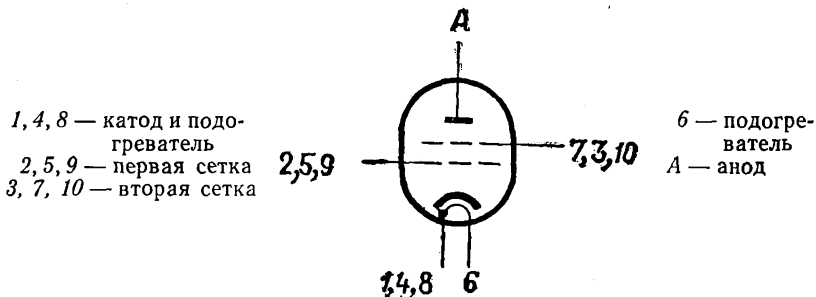
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное бесцокольное.

Масса наибольшая 250 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 В
Ток накала	$5,1 \pm 0,6$ А
Ток анода в импульсе*	не менее 7,5 А
Ток второй сетки в импульсе*	не более 3,5 А
Ток первой сетки в импульсе*	не более 3 А
Обратный ток первой сетки**	не более 30 мкА
Выходная мощность в импульсе ∇	не менее 3 кВт
Выходная мощность в импульсе при недокале (при напряжении накала 11,4 В) ∇	не менее 2,5 кВт
Минимальная наработка	300 ч

* При напряжениях анода 400 В, первой сетки минус 300 В, второй сетки 700 В, превышения на первой сетки 50 В, длительности импульса $5 \pm 0,5$ мкс, частоте посылок 200 имп/с.

** При напряжениях накала 13,8 В, анода 300 В, второй сетки 200 В, токе анода 100 мА, сопротивлении в цепи первой сетки 100 кОм.

∇ При напряжениях анода 2,2 кВ, первой сетки минус 300 В, второй сетки 800 В, превышения на первой сетке 50 В, длительности импульса $(5 \pm 0,5) \cdot 10^9$ мкс, частоте посылок $2 \pm 0,5$ имп/с.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	65±15 пФ
Выходная	11,5±3,5 пФ
Проходная	не более 1 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	13,8 В
наименьшее	11,4 В
Наибольшее напряжение анода (=)	2,2 кВ
Наибольшее напряжение второй сетки	700 В
Наибольшее напряжение второй сетки в паузе	800 В
Наибольшее напряжение первой сетки отрицательное (абсолютное значение)	350 В
Наибольшее избыточное напряжение первой сетки в импульсе	100 В
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	25 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая второй сеткой	8 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая первой сеткой	1 Вт
Наибольший ток катода (пиковое значение)	18 А
Наибольшая длительность импульса	1,5 мс
Наименьшая скважность	100
Наименьшее время готовности	180 с
Наибольшая температура баллона	250°С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИИ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	70°С
наименьшая	60°С
Относительная влажность при температуре 35°С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	15 г

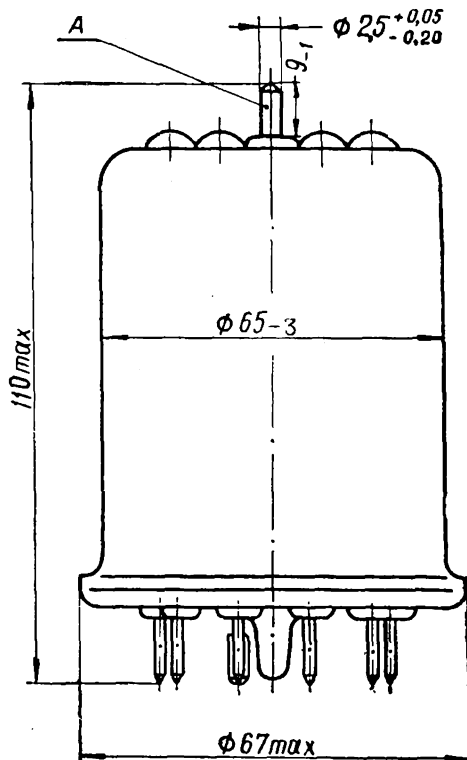
**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ
ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД**

ГИ-36

Вибропрочность:	
диапазон частот	1—200 Гц
ускорение	7,5 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—200 Гц
ускорение	7,5 g
Ударные нагрузки многократные:	
ускорение	15 g
длительность ударов	15 мс
Ударные нагрузки одиночные:	
ускорение	150 g
длительность ударов	3 мс
Гарантийный срок хранения в складских условиях	12 лет

ГИ-36

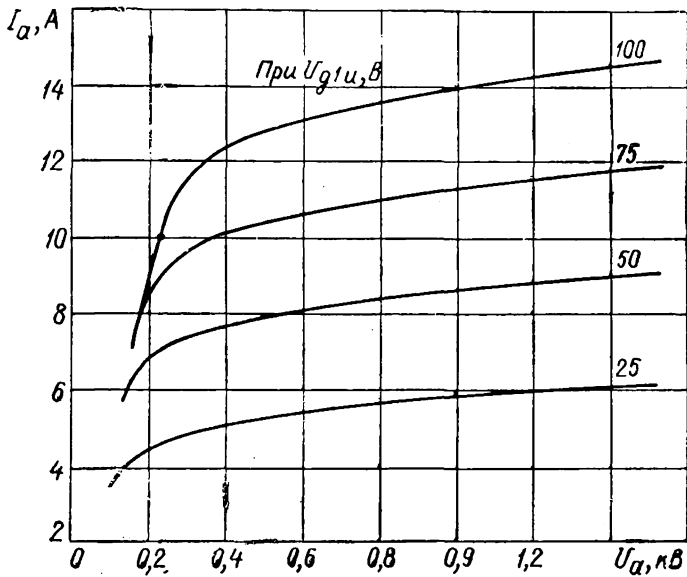
ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ
ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД



Расположение штырьков РШ26, ОСТ 11 ПО.073.008—72

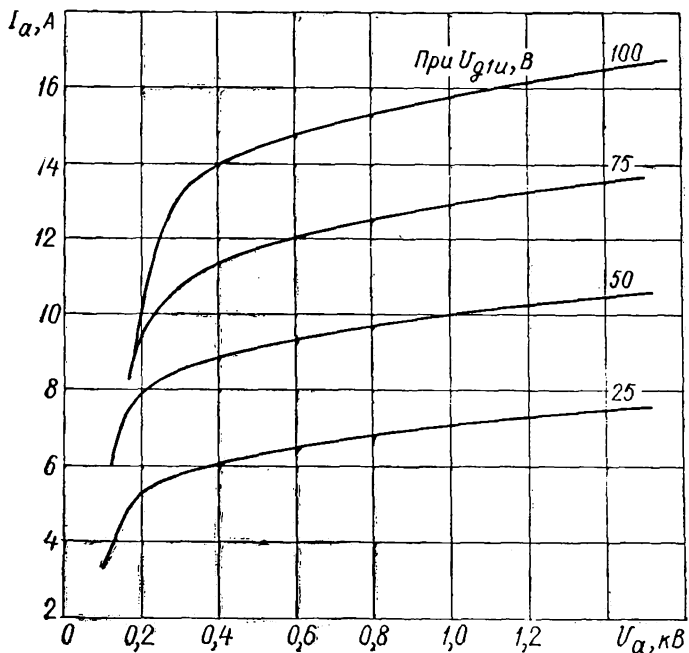
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$U_f = 12,6 \text{ В}$
 $U_{g2} = 500 \text{ В}$
 $\tau_{и} = 5 \text{ мкс}$
 $Q = 1000$



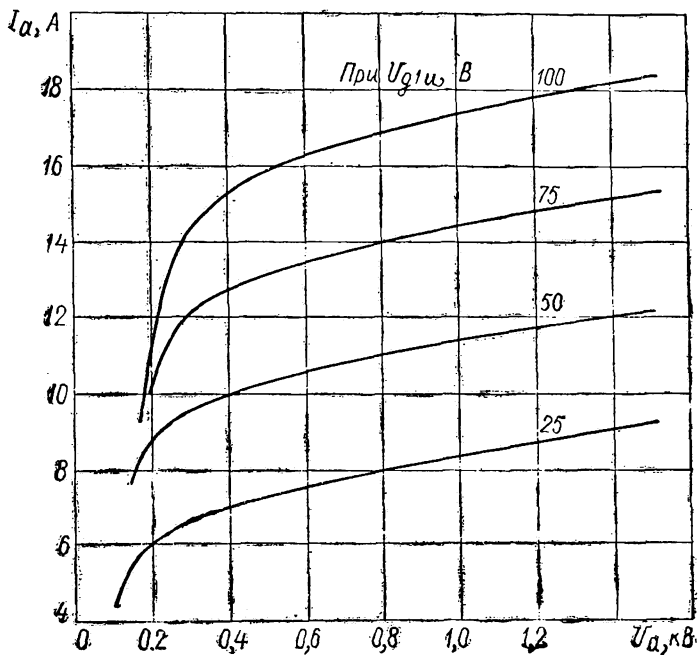
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$U_f = 12,6 \text{ В}$
 $U_{g2} = 600 \text{ В}$
 $\tau_H = 5 \text{ мкс}$
 $Q = 1000$



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$U_f = 12,6 \text{ В}$
 $U_{g2} = 700 \text{ В}$
 $\tau_H = 5 \text{ мкс}$
 $Q = 1000$



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

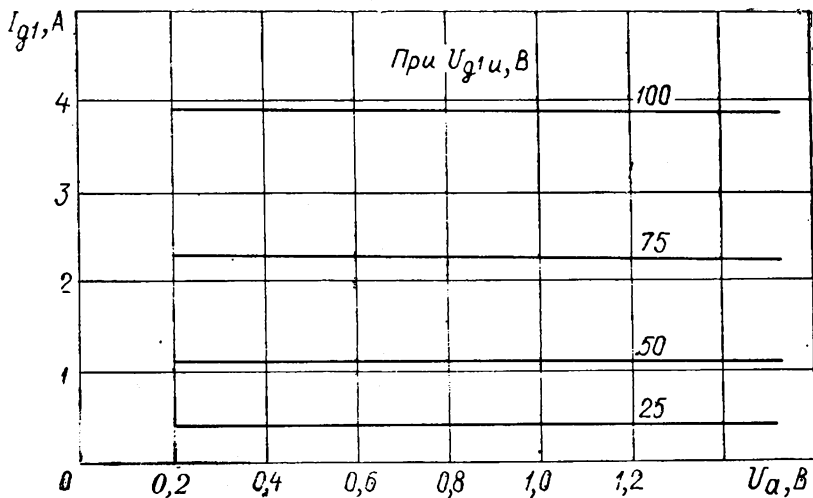
(по первой сетке)

$$U_f = 12,6 \text{ В}$$

$$U_{g2} = 500 \text{ В}$$

$$\tau_n = 5 \text{ мкс}$$

$$Q = 1000$$



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

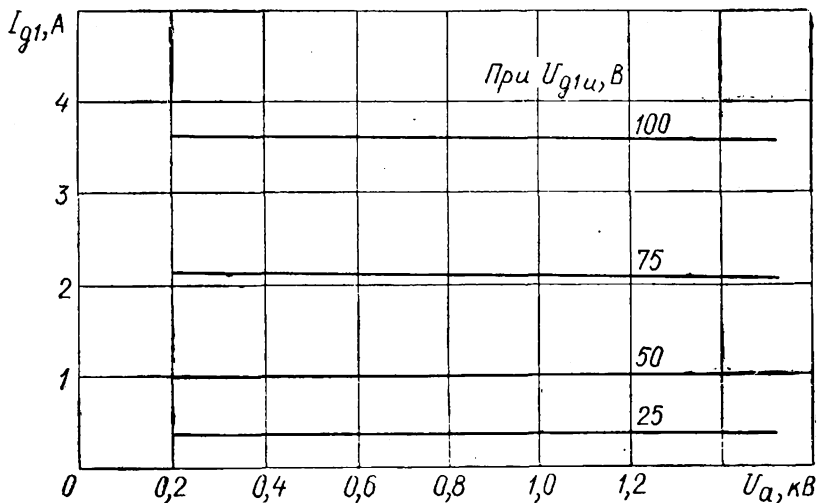
(по первой сетке)

$$U_f = 12,6 \text{ В}$$

$$U_{g2} = 600 \text{ В}$$

$$\tau_H = 5 \text{ мкс}$$

$$Q = 1000$$



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

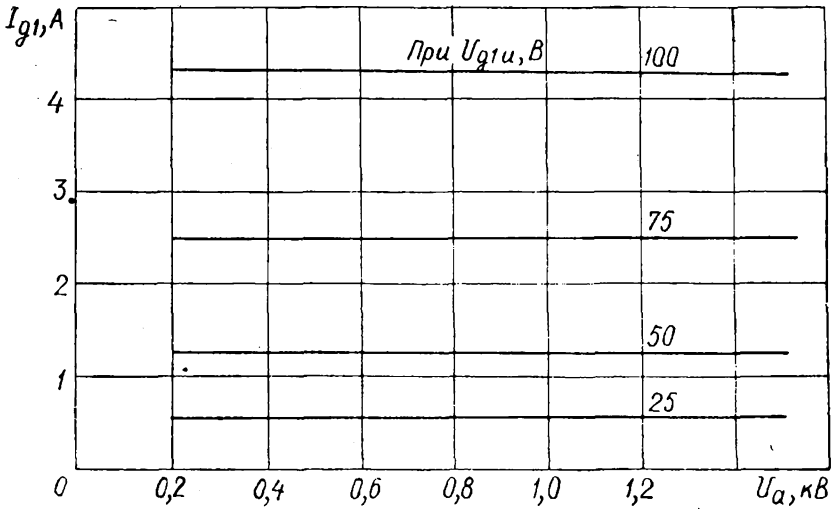
(по первой сетке)

$$U_f = 12,6 \text{ В}$$

$$U_{g2} = 700 \text{ В}$$

$$\tau_n = 5 \text{ мкс}$$

$$Q = 1000$$



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

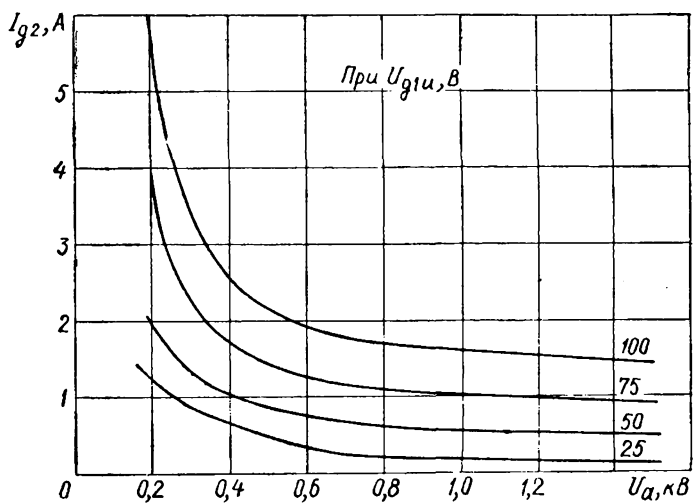
(по второй сетке)

$$U_f = 12,6 \text{ В}$$

$$U_{g2} = 500 \text{ В}$$

$$\tau_n = 5 \text{ мкс}$$

$$Q = 1000$$



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

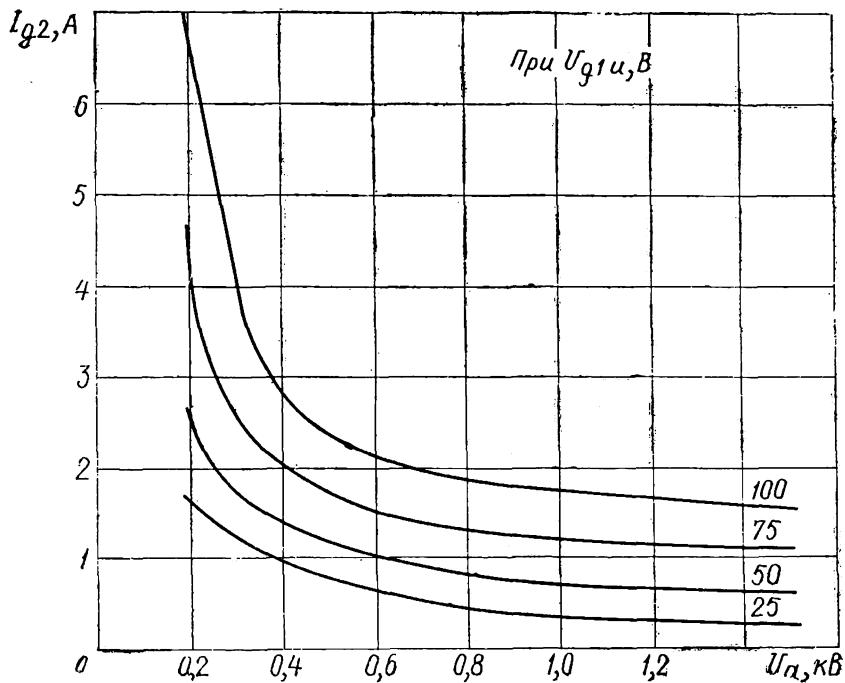
(по второй сетке)

$$U_f = 12,6 \text{ В}$$

$$U_{g2} = 600 \text{ В}$$

$$\tau_n = 5 \text{ мкс}$$

$$Q = 1000$$



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

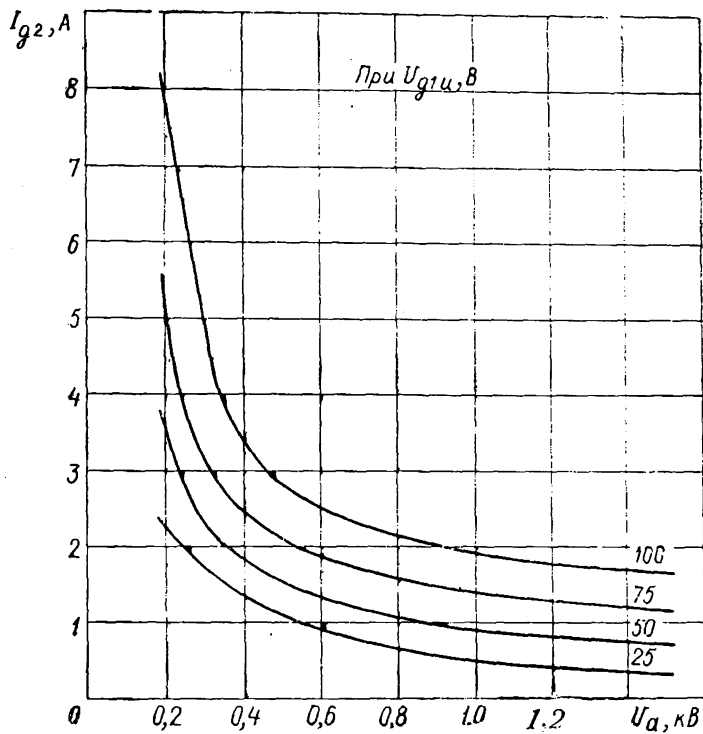
(по второй сетке)

$$U_f = 12,6 \text{ В}$$

$$U_{g2} = 700 \text{ В}$$

$$\tau_n = 5 \text{ мкс}$$

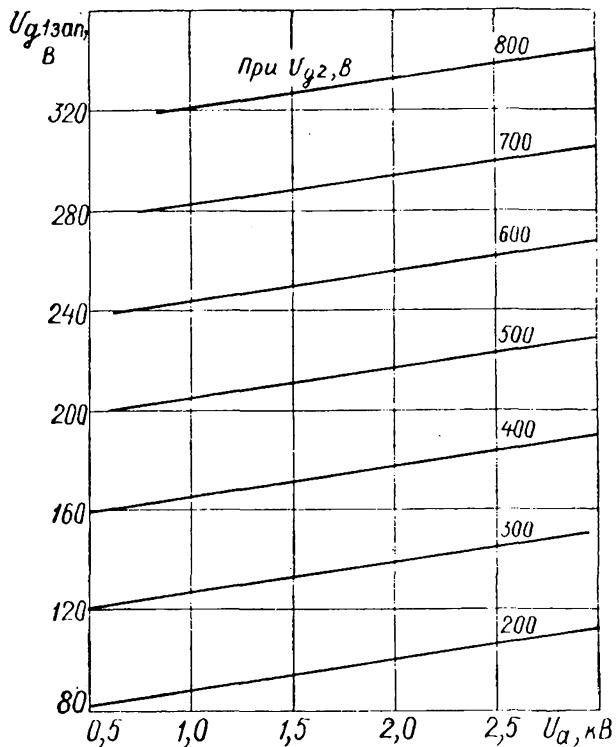
$$Q = 1000$$



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ ЗАПИРАЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ПЕРВОЙ СЕТКЕ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

$$U_f = 12,6 \text{ В}$$

$$I_a = 1 \text{ мА}$$



По техническим условиям СТЗ.323.043 ТУ

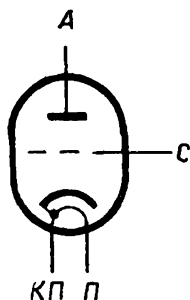
Основное назначение — генерирование и усиление высокочастотных колебаний с выходной мощностью в импульсе при анодной манипуляции до 1,5 кВт на частотах до 3000 МГц в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
Оформление — металлокерамическое
Масса наибольшая — 36 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель
П — подогреватель



С — сетка
А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 В
Ток накала	$1,3 \pm 0,1$ А
Рабочая точка *	минус 3 ± 2 В
Крутизна характеристики *	не менее 23 мА/В
Обратный ток сетки	не более 1,5 мкА
Ток эмиссии катода в импульсе ∇	не менее 5 А
Мощность выходная в импульсе \square	не менее 1,5 кВт
Мощность выходная в импульсе при недокале (при напряжении накала 6 В) \square	не менее 1,3 кВт
Минимальная наработка	1000 ч

* При напряжении анода 450 В, токе анода в импульсе 50 мА.
 ∇ При напряжениях анода в импульсе и сетки в импульсе 100 В, длительности импульса 4—6 мкс, скважности 3000—5000.
 \square При напряжении анода в импульсе 2,8 кВ, токе анода в импульсе 2,5 А, длине волны 10 см, длительности импульса 1,5 мкс, скважности 200.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	6,5±1 пФ
Выходная	не более 0,05 пФ
Проходная	2,7 ^{+0,3} _{-0,2} пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =):	
наибольшее	6,6 В
наименьшее	6,0 В
Наибольшее напряжение анода в импульсе	3 кВ
Напряжение сетки:	
наибольшее	0
наименьшее	минус 250 В
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	40 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,8 Вт
Наибольшая мощность возбуждения	350 Вт
Наибольший ток анода в импульсе	2,6 А
Наибольший ток сетки в импульсе	1,25 А
Наибольшая температура оболочки	200° С
Наибольшее время готовности	60 с
Наибольшая рабочая частота	3000 МГц
Наибольшая длительность импульса	1,5 мкс
Наименьшая скважность	200

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

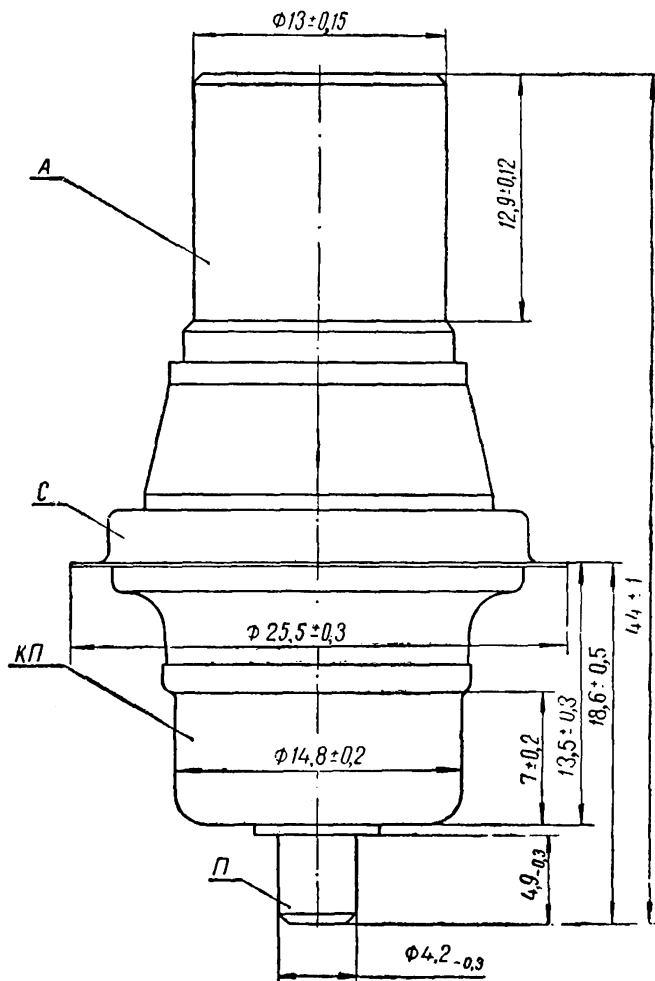
Температура окружающей среды:	
наибольшая	125° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 35° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	1—1000 Гц
ускорение	10 г

Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—1000 Гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные	
ускорение	150 g
длительность удара	до 10 мс
одиночные	
ускорение	500 g
длительность удара	до 10 мс

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

при анодной манипуляции

	Автогенерация	Усиление
Напряжение накала, В	6,3	6,3
Напряжение анода в импульсе, кВ	2,8	2,8
Ток анода в импульсе, А	2,5	2,5
Длительность импульса, мкс	1,5	1,5
Скважность	200	200
Мощность выходная в импульсе, Вт	1500	1500
Мощность возбуждения в импульсе, Вт	—	350
Частота, МГц	3000	3000
Срок сохраняемости в складских условиях	12 лет	



По техническим условиям ЖТЗ.323.050 ТУ

Основное назначение — работа в автогенераторах при непрерывной и импульсной генерации и в умножителях частоты СВЧ диапазона.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

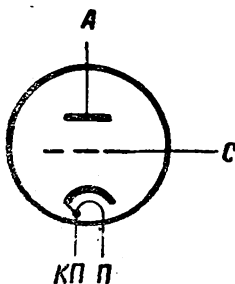
Катод — жидкий косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами электродов.

Вес наибольший — 10 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

A — анод
C — сетка



П — подогреватель
КП — катод и подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	310 ± 30 ма
Напряжение анода	250 в
Ток анода	10 ма
Рабочая точка	минус $1,6 \pm 0,9$ в
Кругизна характеристики	не менее 8 ма/в
Время готовности	не более 25 сек
Полезная мощность:	
при напряжении накала 6,3 в	не менее 15 мвт
при напряжении накала 6 в	не менее 10 мвт
Долговечность	500 ч
Критерий долговечности:	
полезная мощность	не менее 12 мвт

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$3 \pm 0,6$ пф
Выходная	не более 0,02 пф
Проходная	$2 \pm 0,4$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):

наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в
в режиме импульсной генерации	7,6 в
Наибольшее напряжение анода ($=$)	300 в
Наибольшее напряжение сетки ($=$)	0
Наименьшее отрицательное напряжение сетки	30 в
Наибольшая мощность, подводимая к аноду	3 вт
Наибольшая высокочастотная мощность, подводимая к сетке	300 мвт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,1 вт
Наименьшая импульсная мощность при напряжении накала 7,3 в, напряжении анода в импульсе 2 кэ, токе анода 300 ма, длительности импульса 0,5 мксек и частоте 2000 гц	10 вт
Наибольший ток анода	10 ма
Наибольший ток сетки	1 ма
Наибольшая длительность импульса	2 мксек
Наименьшая скважность	1000
Наибольшая температура оболочки лампы	200° С
Наибольшее сопротивление в цепи анода	2 ком

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

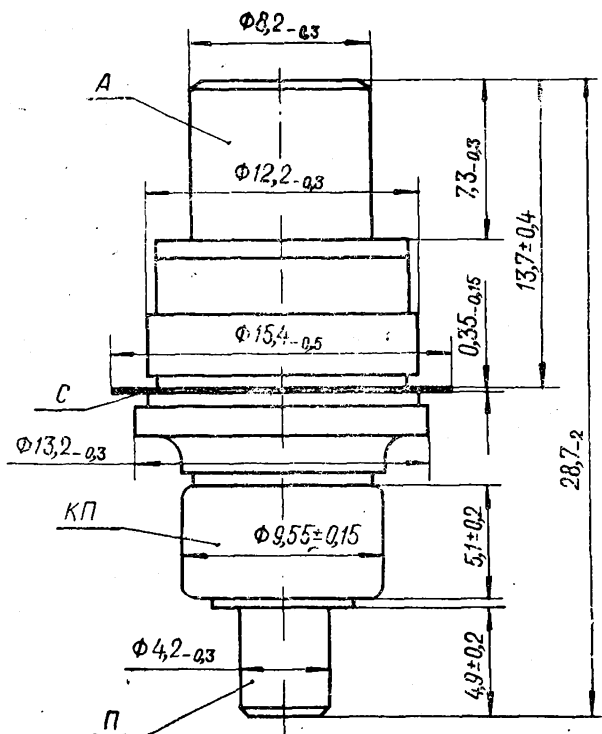
Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 г

Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные	ускорение 500 g

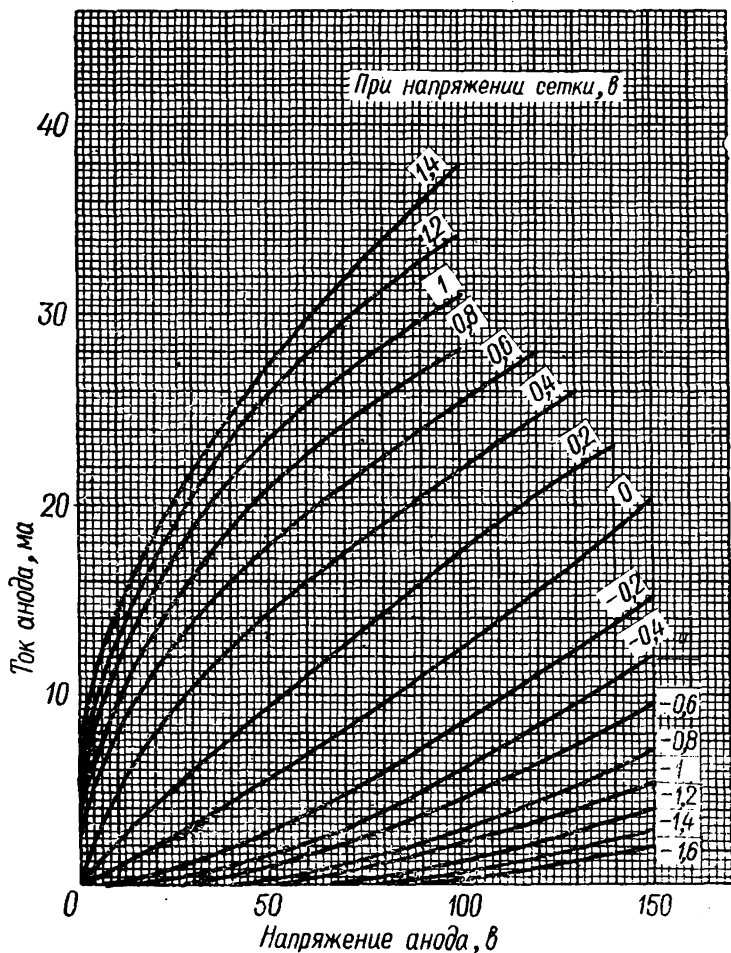
ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ
(рекомендуемые при генерировании)

	Ре ж и м ы	
	Непрерыв- ный	Импуль- сный
Напряжение накала, <i>в</i>	6,3	7,3
Напряжение анода, <i>в</i>	250	2000
Ток анода, <i>ма</i>	10	300
Полезная мощность	не более 15 мвт	не более 10 вт
Длина волны выходного сигнала, <i>см</i> .	3,2	3,2
	Удвоение частоты	Утроение частоты
Напряжение накала, <i>в</i>	6,3	6,3
Напряжение анода, <i>в</i>	300	300
Ток анода, <i>ма</i>	7,5	7,5
Мощность возбуждения, <i>мвт</i>	150	150
Полезная мощность, <i>мвт</i>	30	20
Длина волны:		
входного сигнала, <i>см</i>	6,4	9,6
выходного сигнала, <i>см</i>	3,2	3,2
Гарантийный срок хранения:		
в складских условиях		12 лет
в том числе в полевых условиях:		
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздей- ствия солнечной радиации и влаги		3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке		6 лет



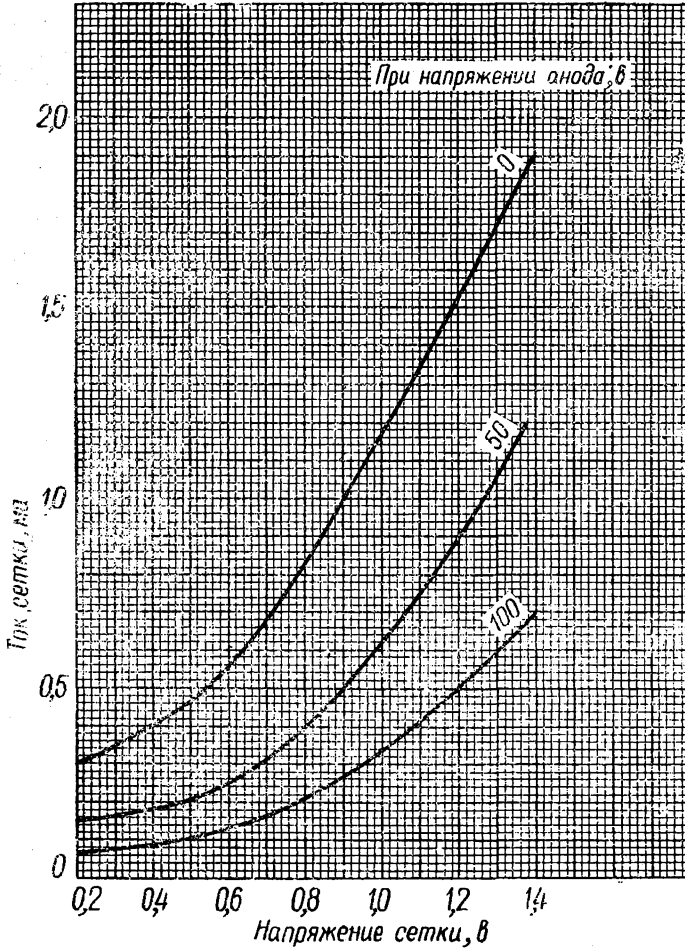
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



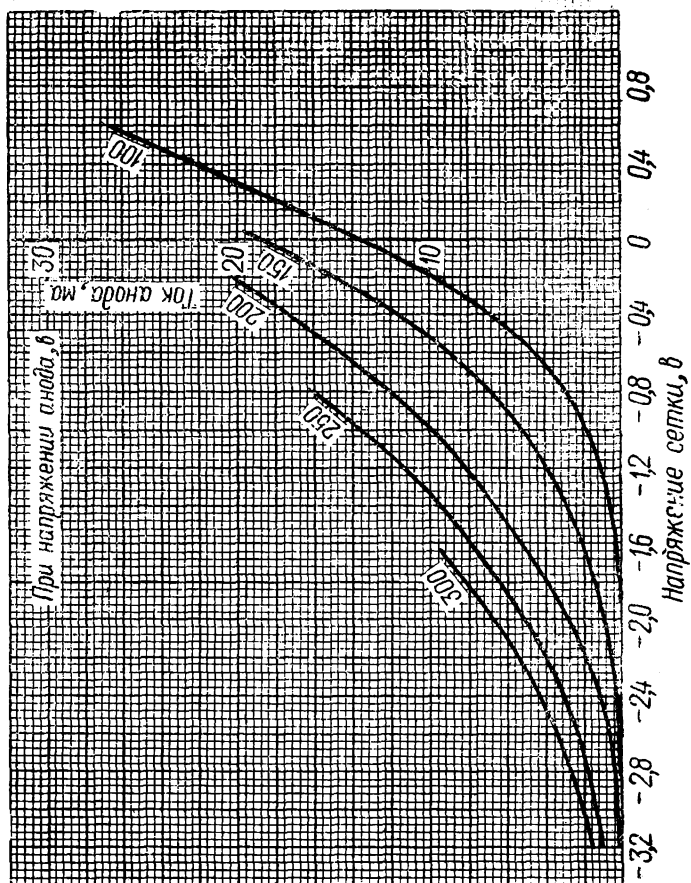
УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



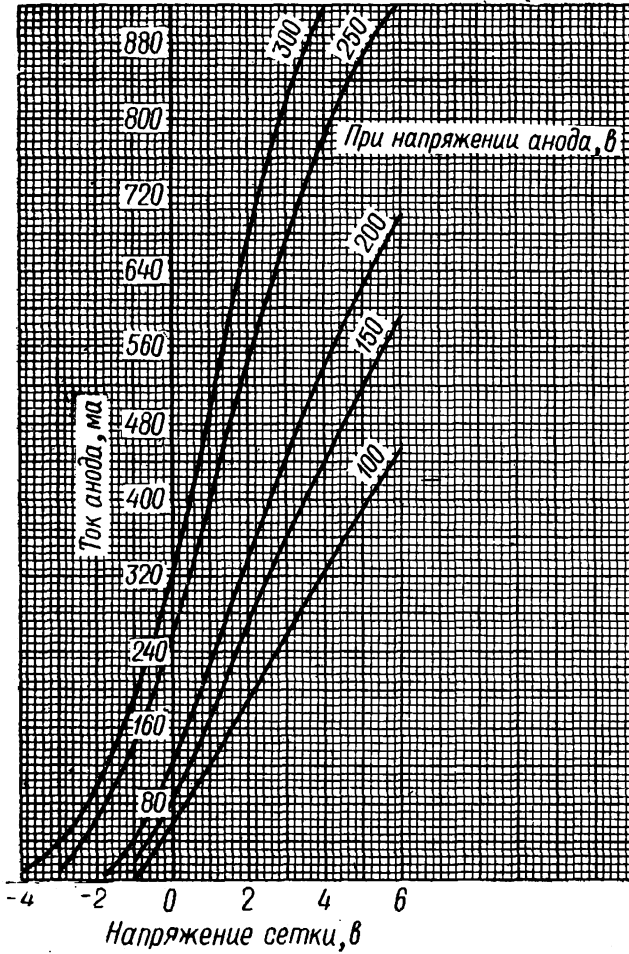
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ
АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

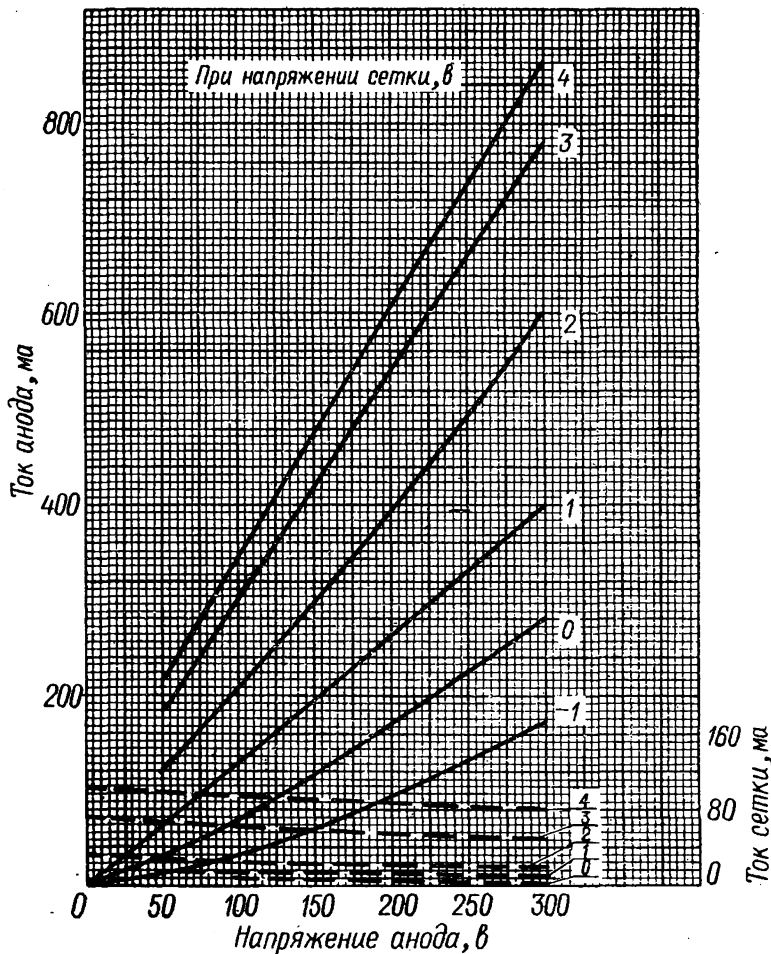
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

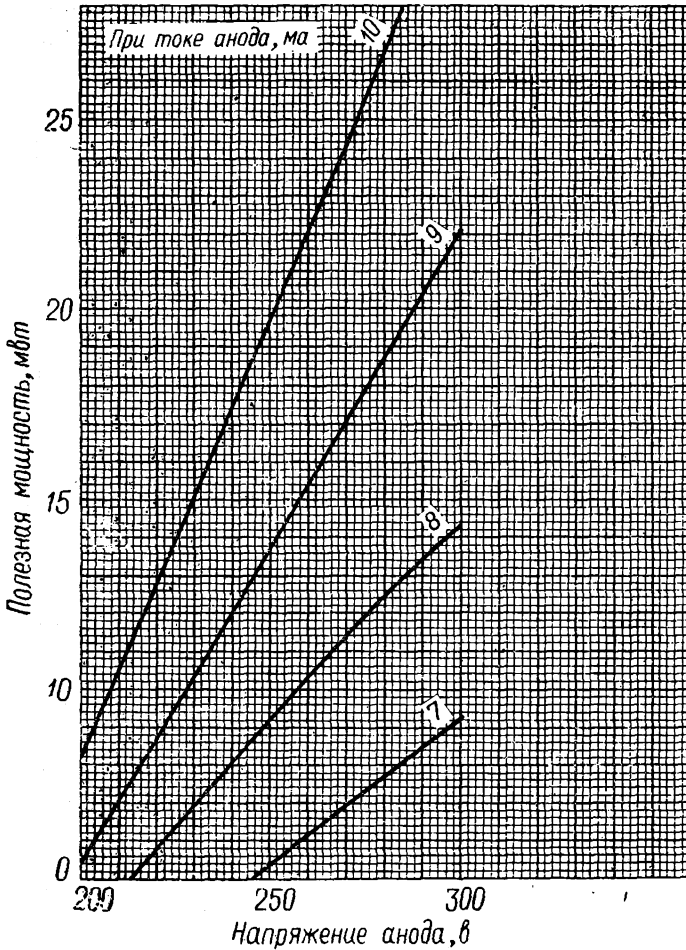
— анодные
 - - - сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ
ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА В РЕЖИМЕ АВТОГЕНЕРАЦИИ

Напряжение накала 6,3 в.
Длина волны 3,2 см



По техническим условиям ТФЗ.320.011 ТУ

Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

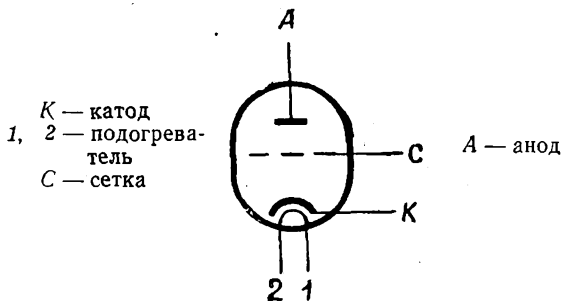
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

Масса наибольшая (без радиатора) 19 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	6,3 В
Ток накала	415 ± 55 мА
Напряжение запирающего (отрицательное) *	90 ± 30 В
Ток анода **	31 ± 14 мА
Ток утечки катод — подогреватель	от 25 до минус 25 мкА
Крутизна характеристики **	10 ^{+3,5} _{-2,5} мА/В
Коэффициент усиления **	30 ± 10
Выходная мощность в импульсе ∇	не менее 1 кВт
Выходная мощность в импульсе при недокале (при напряжении накала 5,7 В) ∇	не менее 700 Вт
Минимальная наработка	1000 ч

* При напряжении анода 1,5 кВ, токе анода не более 50 мкА.
 ** При напряжениях анода 250 В, сетки минус 5 В.
 ∇ При напряжениях анода 1,5 кВ, сетки минус 120 В, катод — подогреватель минус 50 В, сетки в импульсе 140 В, длительности импульса 3 мкс, рабочей частоте 900 МГц, скважности 300, сопротивлении в цепи катода 100 Ом.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	6,7±1,2 пФ
Выходная	не более 0,17 пФ
Проходная	не более 3,6 пФ

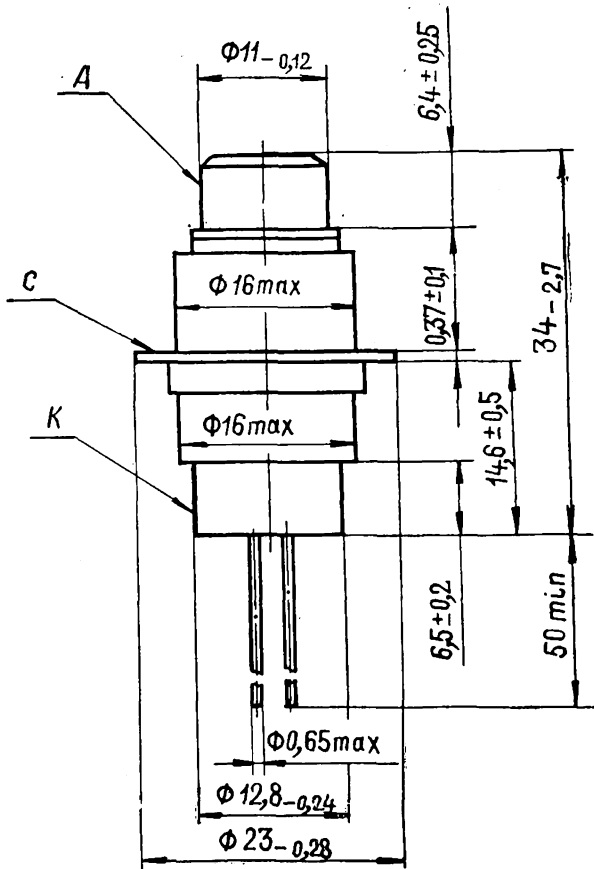
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	7 В
наименьшее	5,7 В
Наибольшее напряжение анода	2 кВ
Наибольшее напряжение сетки	минус 200 В
Напряжение между катодом и подогревателем:	
наибольшее	100 В
наименьшее	минус 100 В
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, с радиатором	15 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,5 Вт
Наибольший ток эмиссии катода в импульсе при длительности импульса 3 мкс и скваж- ности 300	5 А
Наибольшее время готовности	20 с
Наименьшая скважность	100
Наибольшая температура анодного сая	200° С

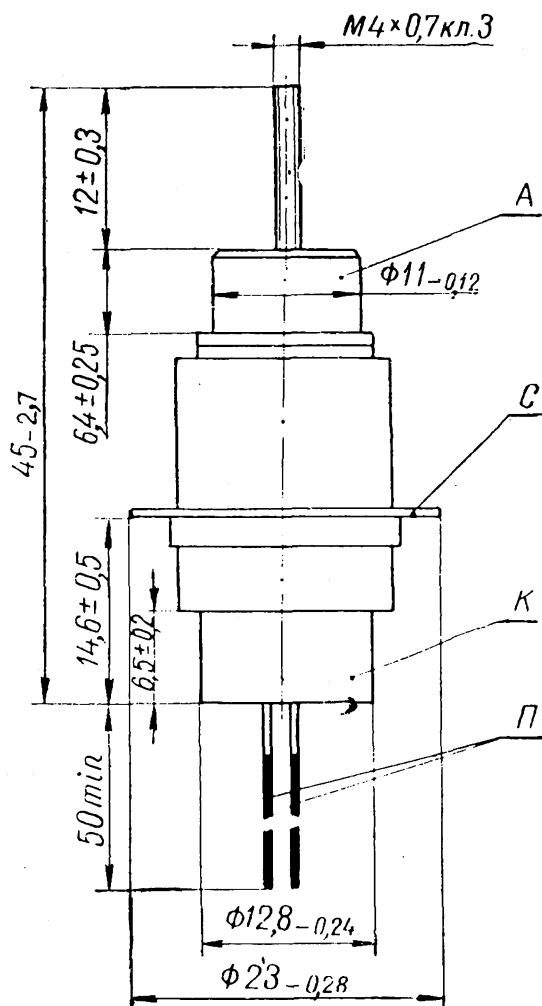
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	125° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 35° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	75 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	150 g
Вибропрочность:	
диапазон частот	1—2500 Гц
ускорение	10 g

Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—2500 Гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки многократные:	
ускорение	150 g
длительность ударов	1—3 мс
Ударные нагрузки одиночные:	
ускорение	500 g
длительность ударов	1—2 мс
Гарантийный срок хранения в складских условиях	12 лет

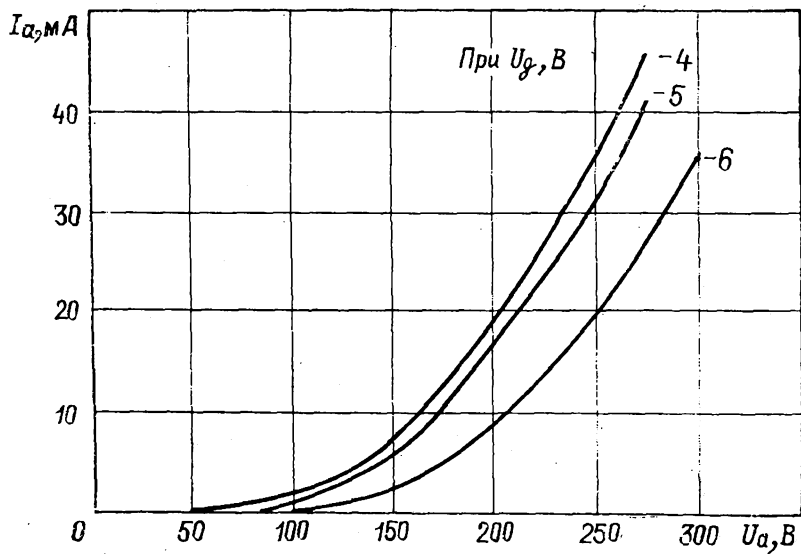


ВАРИАНТ



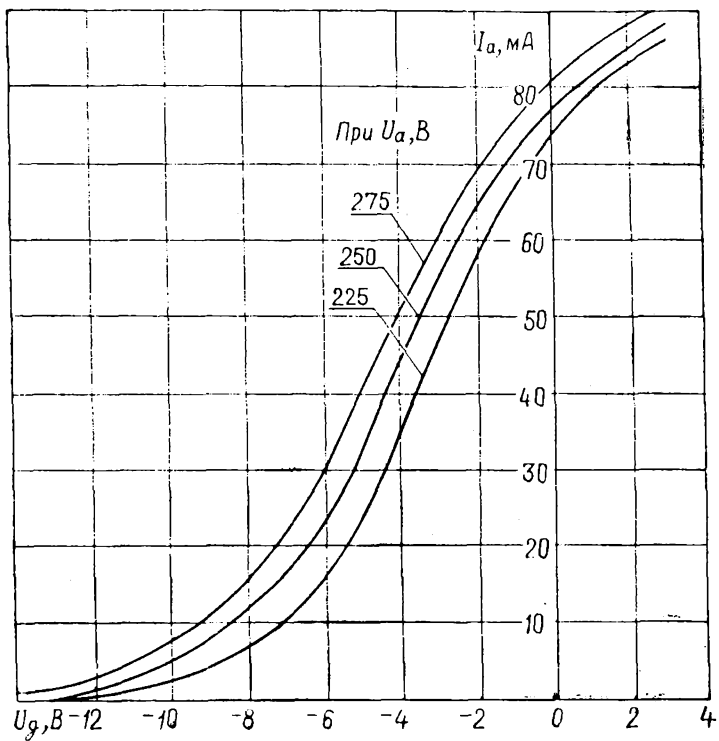
АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$U_f = 6,3 \text{ В}$



АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

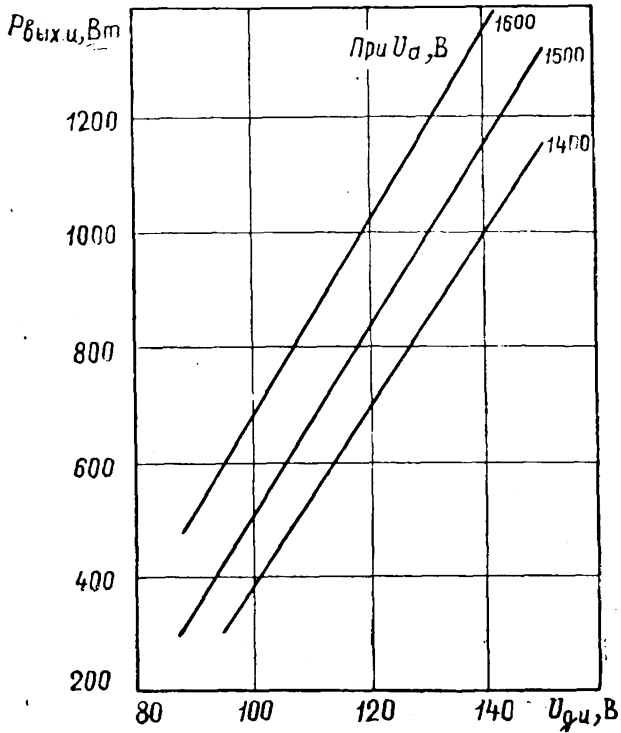
$U_f = 6,3 \text{ В}$



ЗАВИСИМОСТЬ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ В ИМПУЛЬСЕ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ НА СЕТКЕ В ИМПУЛЬСЕ

$$U_f = 6,3 \text{ В}$$

$$U_g = -120 \text{ В}$$



По техническим условиям ТФ3.329.003 ТУ

Основное назначение — генерирование сверхвысокочастотных колебаний в схемах с общей сеткой в аппаратуре специального назначения.

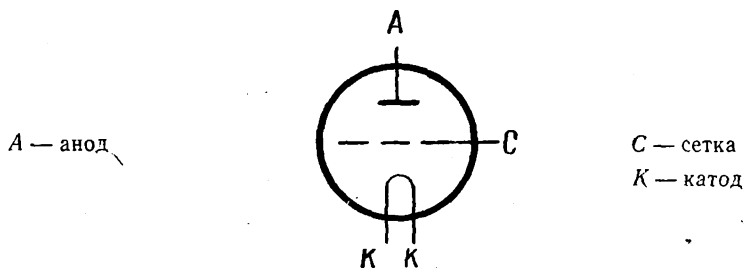
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный прямого накала.

Оформление — металлокерамическое с дисковыми выводами электродов и жестким выводом подогревателя.

Вес наибольший — 25 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	1,8 в
Ток накала	$2,25 \pm 0,75$ а
Напряжение анода	150 в
Напряжение сетки	минус 3 в
Напряжение запираия (отрицательное) *	не более 95 в
Ток анода	$4,6 \pm 2,6$ ма
Ток сетки (обратный) \square	не более 20 мка
Крутизна характеристики	$4^{+2}_{-1,5}$ ма/в
Коэффициент усиления	30 ± 10
Колебательная мощность в импульсе: Δ	
при напряжении накала 1,8 в	не менее 800 вт
» » » 1,7 в	не менее 550 вт
Колебательная мощность на частоте 200 Мгц	не менее 200 вт

Время готовности	не более 3 сек
Долговечность	100 ч
Критерий долговечности:	
колебательная мощность в импульсе	не менее 550 вт

* При напряжении анода 1,55 кВ и токе анода 180 мкА.
 Δ При напряжении сетки минус 100 в, напряжении анода 1,55 кВ, напряжении сетки в импульсе 120 в, сопротивлении в цепи катода 10 Ом, емкости накопительного конденсатора 3 мкФ, частоте 900 Гц, длительности импульса 3 мксек и скважности 300.
 □ При напряжении накала 1,8 в напряжении сетки минус 3 в и напряжении анода 150 в.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

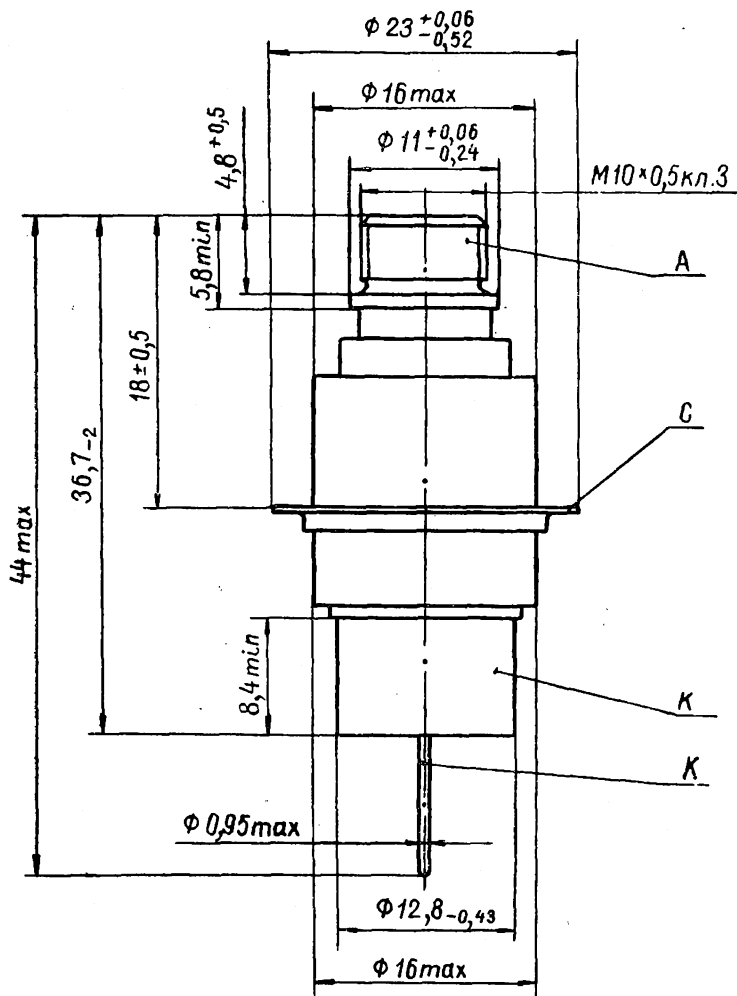
Входная	$7,6^{+0,9}_{-2,6}$ пф
Выходная	не более 0,3 пф
Проходная	$4,5 \pm 1,5$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	1,9 в
наименьшее	1,7 в
Наибольшее напряжение анода (=)	1,6 кВ
Наибольшее напряжение сетки (=)	минус 200 в
Импульсное напряжение сетки (отрицательный выброс) при длительности импульса не более 1 мксек	150 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом (с радиатором)	10 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	6 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,5 вт
Наибольший ток анода в импульсе при длительности импульса 3 мксек и скважности 300	2 а
Наибольший ток катода в импульсе при длительности импульса 3 мксек и скважности 300	2,5 а
Наибольшая длительность импульса	3,3 мксек
Наибольшая длина волны	15 см
Наименьшая скважность	300
Наибольшая температура анодного спая	200° С
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	1 ком

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 125° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температу-	
ре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	90 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	150 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	15 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	15 г
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 150 г
одиночные	ускорение 2000 г
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защи-	
те последних от непосредственного воз-	
действия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппа-	
ратуры и ЗИП в герметизированной	
упаковке	6 лет



По техническим условиям СЦ3.323.026 ТУ

Основное назначение — генерирование колебаний дециметрового диапазона в непрерывном режиме работы и в импульсном режиме при анодной модуляции в аппаратуре специального назначения.

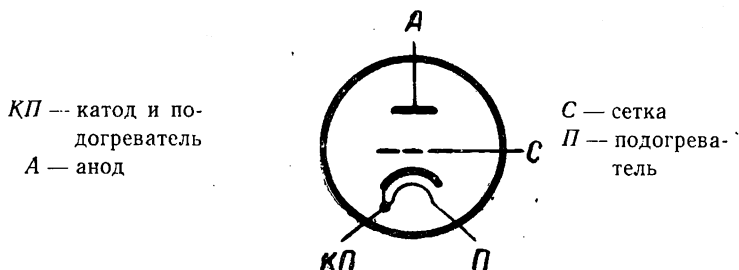
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

Вес наибольший 60 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 в
Ток накала	$0,65 \pm 0,05$ а
Напряжение анода ($=$)	0,4 кв
Нулевой ток анода	50 ± 15 ма
Ток эмиссии катода \square	не менее 2,5 а
Крутизна характеристики *	10 ± 2 ма/в
Проницаемость \square	$1,1 \pm 0,4$ %
Полезная мощность в импульсном режиме Δ	не менее 110 вт
Время готовности	не более 60 сек
Долговечность:	
при напряжении накала 12,6 в	200 ч
при напряжении накала 11 в	500 ч

Критерий долговечности:

полезная мощность не менее 18 вт

- При напряжении анода в импульсе 120 в, длительности импульса 2—5 мксек.
- * При токе анода 15 ма.
- При изменении напряжения анода 0,4 кв, и токе анода 15 ма.
- △ При напряжении анода в импульсе 1,5 кв, длине волны около 12,4 см, длительности импульса 3—7 мксек и скважности 150—200.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	10,75±1,25 пф
Выходная	0,205±0,045 пф
Проходная	2,7±0,25 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

а) в непрерывном режиме генерирования	
при долговечности 500 ч:	
наибольшее	11,5 в
наименьшее	10,5 в
при долговечности 200 ч:	
наибольшее	13,2 в
наименьшее	12 в
б) в импульсном режиме генерирования	
при долговечности 500 ч:	
наибольшее	13,2 в
наименьшее	12 в
Наибольшее напряжение анода (=)	0,9 кв
Наибольшее напряжение анода при холодном катодe (=)	1 кв
Наибольшее напряжение анода в импульсе при длительности импульса 5 мксек	4 кв
Напряжение сетки (мгновенное значение) при длительности импульса 5 мксек:	
наибольшее	80 в
наименьшее	минус 150 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	20 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	2 вт
Наибольший ток катода	0,15 а (эфф.)
Наибольший ток катода в импульсе при длительности импульса 5 мксек	3,5 а

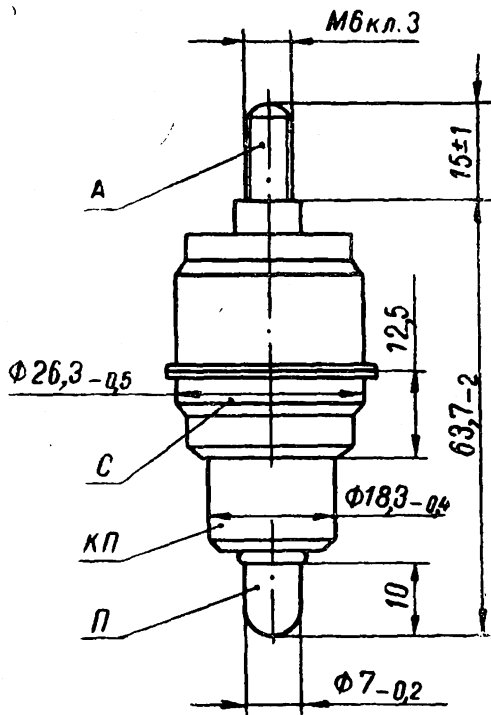
**ИМПУЛЬСНЫЙ
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД**

ГИ-130М

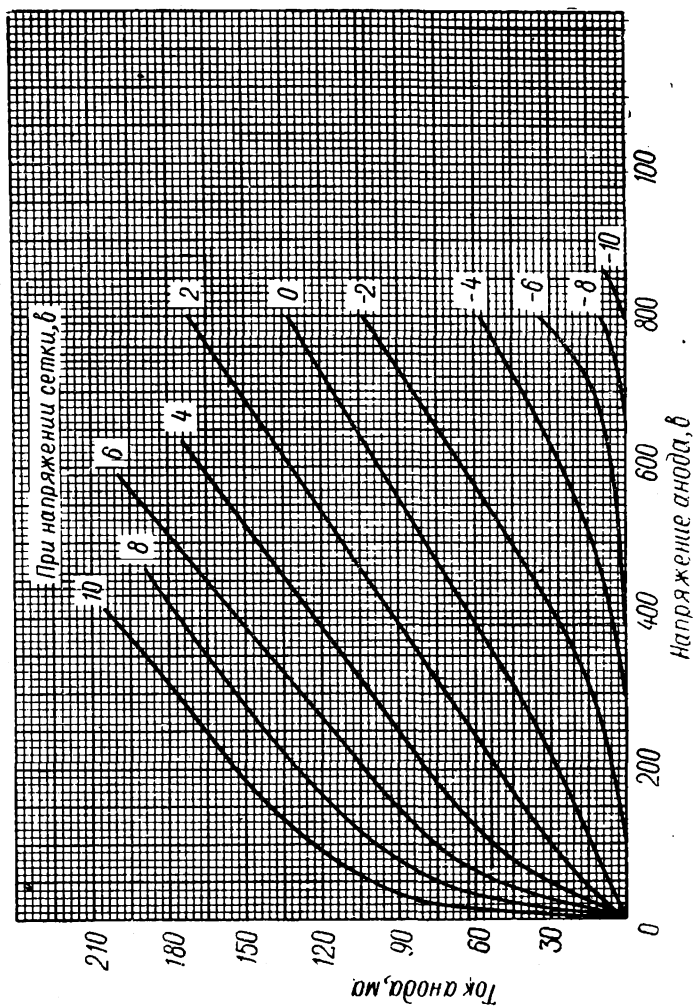
Наименьшая длина волны	9 см
Наименьшее время разогрева катода	45 сек
Наибольшая температура:	
анода	290° С
вывода сетки	120° С
вывода катода:	
при длительной работе	120° С
при кратковременной работе (10 мин)	140° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИИ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 1100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	150 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 г
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 75 г
одиночные	ускорение 150 г
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе:	
в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственно- го воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппа- ратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



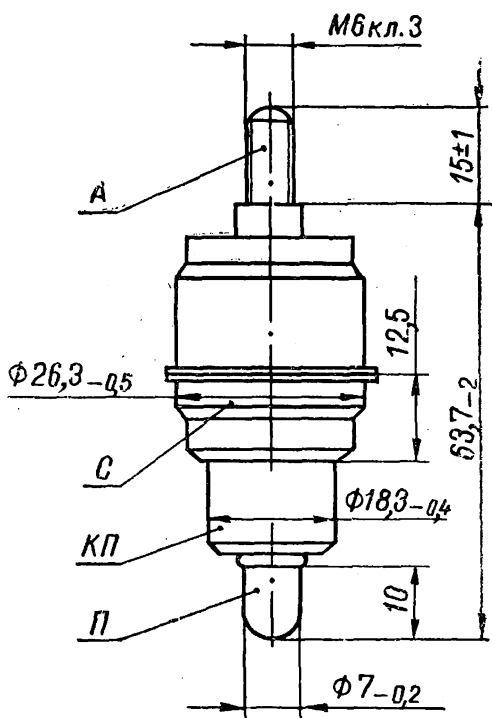
По техническим условиям СЦ3.323.027 ТУ

Вес наибольший — 60 г.

Охлаждение — естественное.

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 20 вт

Примечание. Остальные данные, кроме габаритного чертежа, такие же, как у триода ГИ-15Б.



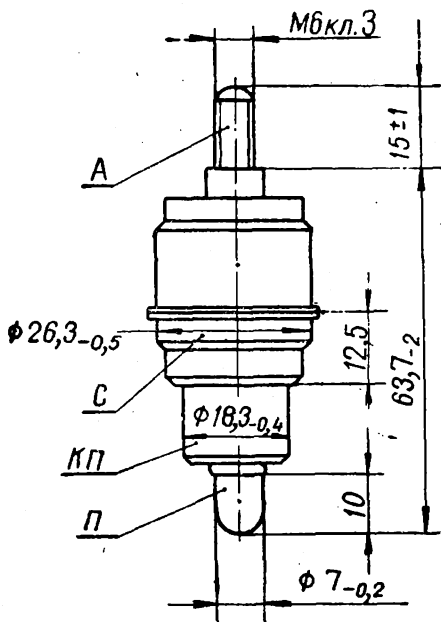
По техническим условиям СЦЗ.323.028 ТУ

Вес наибольший — 60 г.

Охлаждение — естественное.

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 25 вт

Примечание. Остальные данные, кроме габаритного чертежа, такие же, как у триода ГИ-21Б.



По техническим условиям СТЗ.323.026 ТУ.

Основное назначение — генерирование, усиление и умножение колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

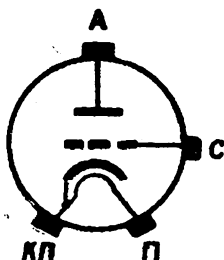
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — титанокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и дисковым выводом сетки.

Вес наибольший 12 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель
 П — подогреватель



С — сетка
 А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	6,3 в
Ток накала	0,47 ^{+0,06} _{-0,04} а
Напряжение анода (=)	200 в
Нулевой ток анода ○	20 ма
Рабочая точка	минус 2 ^{+1,8} _{-1,2} в
Крутизна характеристики	18 ₋₃ ма/в
Обратный ток сетки Δ	не более 3 мка
Время готовности **	не более 30 сек
Колебательная мощность □	не менее 1 вт
Напряжение виброшумов ▽	не более 100 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 98%)	550 ч

Критерии долговечности:

колебательная мощность	не менее 0,8 вт
снижение колебательной мощности	не более 35%

○ При напряжении анода 120 в.

△ При напряжении сетки минус 2 в.

** При напряжении анода 250 в, токе анода 60 ма, на длине волны не более 7,2 см.

□ При напряжении анода 250 в на длине волны не более 7,2 см.

▽ В диапазоне частот 40—2000 гц при ускорении 10 g на сопротивлении в цепи анода 1 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$3 \pm 0,8$ пф
Выходная	$-0,6$ пф
Проходная	не более 0,04 пф
	$1,8 \pm 0,3$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в

Наибольшее напряжение анода (=) 350 в

Напряжение сетки (=):

наибольшее	0
наименьшее	минус 50 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 15 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 0,4 вт

Наибольшая высокочастотная мощность, подводимая к сетке в режиме умножения или усиления 1,5 вт

Наибольший ток катода 65 ма

Наибольший ток сетки 15 ма

Наибольшее сопротивление в цепи анода 1 ком

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре

40° С 95—98%

Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	15 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 g
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные	400 ударов, ускорение 150 g
одиночные	ускорение 300 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

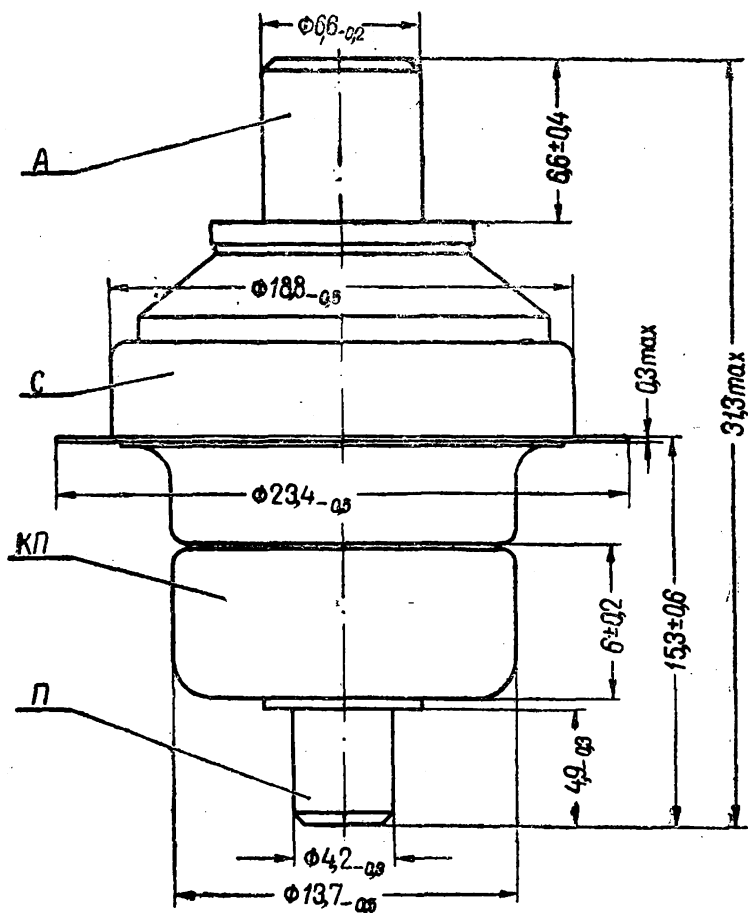
Автогенерация

	Режимы		
	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение накала, в	6,3	6,3	6,3
Напряжение анода, в	250	250	300—350
Ток анода, ма	50—60	50—60	30—35
Длина волны, см	7	9	50
Колесательная мощность, вт	1—2	2—3	3—5

Умножение частоты

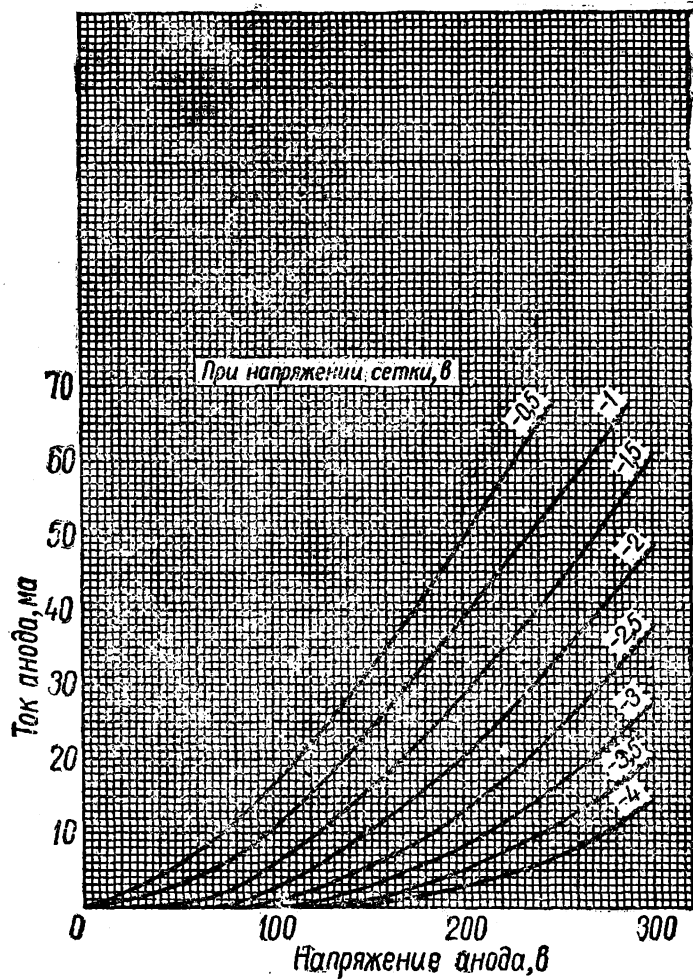
а) Режим удвоения частоты с 2500 до 5000 Мгц	
Напряжение анода	250 в
Отрицательное напряжение сетки	5—9 в
Ток анода	50 ма
Колесательная мощность	0,2—0,3 вт
Входная мощность	1 вт
б) Режим утроения частоты с 2500 до 7500 Мгц	
Напряжение анода	250 в
Отрицательное напряжение сетки	9—17 в
Ток анода	30 ма

Колебательная мощность	0,1—0,15 <i>вт</i>
Входная мощность	1 <i>вт</i>
в) Режим утроения частоты со 160 до 480 <i>Мгц</i>	
Напряжение анода	280 <i>в</i>
Отрицательное напряжение сетки	35—40 <i>в</i>
Ток анода	30 <i>ма</i>
Колебательная мощность	1—1,2 <i>вт</i>
Входная мощность	1 <i>вт</i>
г) Режим учетверения частоты с 600 до 2400 <i>Мгц</i>	
Напряжение анода	250 <i>в</i>
Отрицательное напряжение сетки	30—40 <i>в</i>
Ток анода	25 <i>ма</i>
Колебательная мощность	0,1—0,15 <i>вт</i>
Входная мощность	1 <i>вт</i>
 Гарантийный срок хранения в складских условиях	 12 лет
в том числе в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



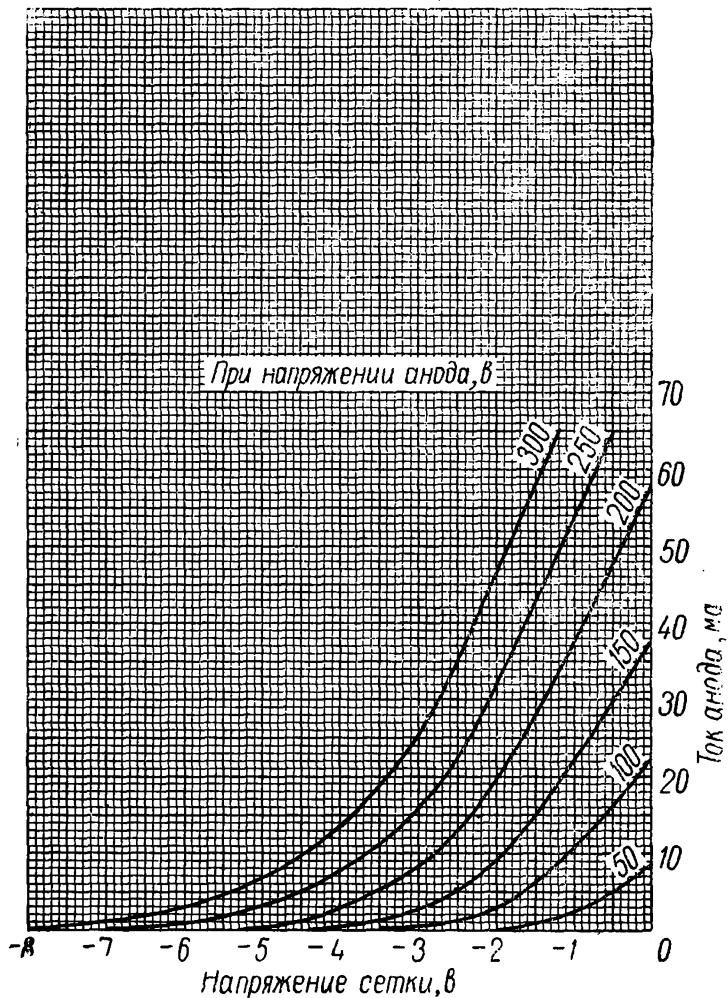
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в

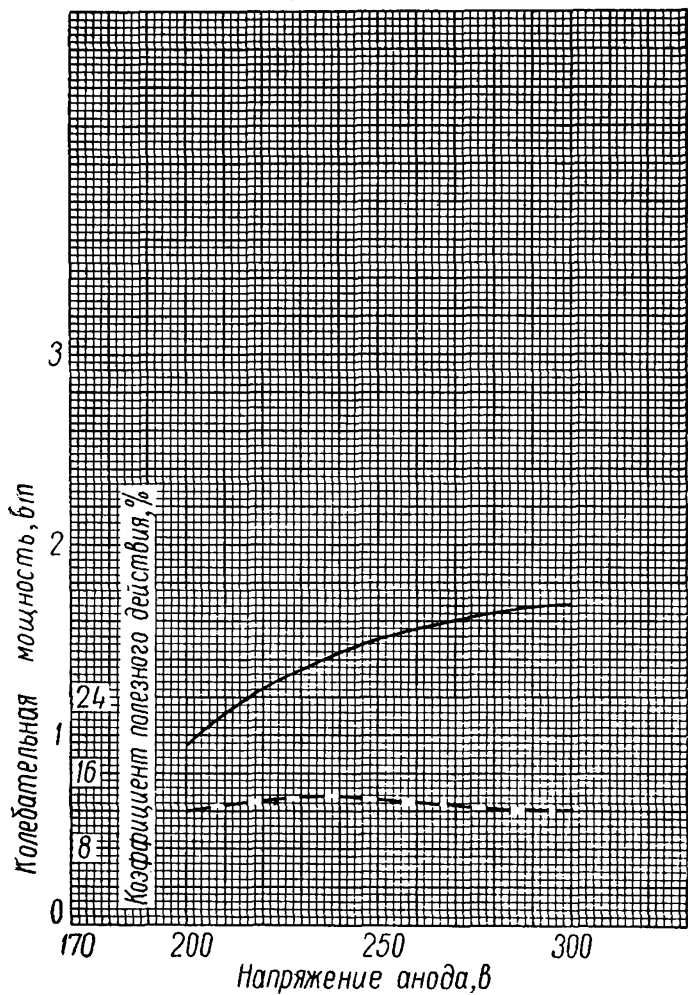


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— колебательной мощности
 - - - - - коэффициент полезного действия

} в зависимости от
 } напряжения анода

Напряжение накала 6,3 в
 Ток анода 60 ма
 Длина волны 7 см



По техническим условиям СТЗ.323.037 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов в аппаратуре специального назначения.

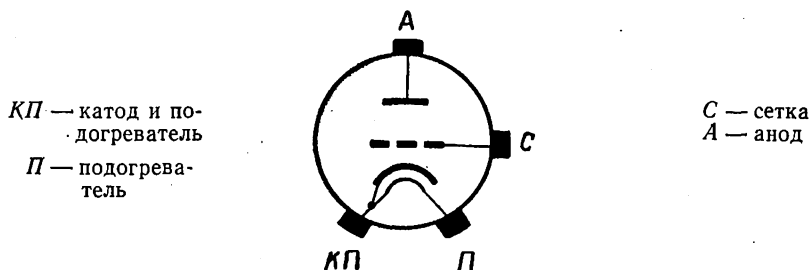
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — титанокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

Вес наибольший — 5 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$292,5 \pm 17,5$ ма
Напряжение анода ($=$)	175 в
Рабочая точка *	минус $0,75 \pm 0,45$ в
Крутизна характеристики *	не менее 9 ма/в
Коэффициент усиления *	$122,5 \pm 42,5$
Колебательная мощность Δ	не менее 0,1 вт
Напряжение виброшумов: \square	
в диапазоне частот 5—400 гц	не более 25 мв (эфф.)
» » » 400—2000 гц	не более 50 мв (эфф.)

Долговечность:

при повышенной температуре (100° С) . . .	125 ч
при нормальной температуре	1000 ч
в режиме непрерывного генерирования . . .	2000 ч

Критерий долговечности:

колебательная мощность не менее 0,08 Вт

* При токе анода 10 ма.

△ При напряжении анода 150 в, токе анода 6 ма и длине волны около 14,5 см.

□ При ускорениях 10 и 20 g на сопротивлении в цепи анода 2 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	2,8±0,7 пф
Выходная	не более 0,015 пф
Проходная	1,3±0,3 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее	6,6 в
наименьшее	6,0 в
Наибольшее напряжение анода (=)	175 в
Наименьшее напряжение сетки (=)	минус 30 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	1,5 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,1 Вт
Наибольший ток катода	10 ма
Наибольший ток сетки	4 ма
Наибольшее сопротивление в анодной цепи	2 ком
Наибольшее сопротивление в цепи накала для обеспечения 15 сек готовности	1 ом
Наибольшая температура оболочки	200° С
Наибольшее время готовности при температу- ре окружающей среды минус 60° С	15 сек
Наибольшее напряжение виброшумов ○	25 мв (эфф.)

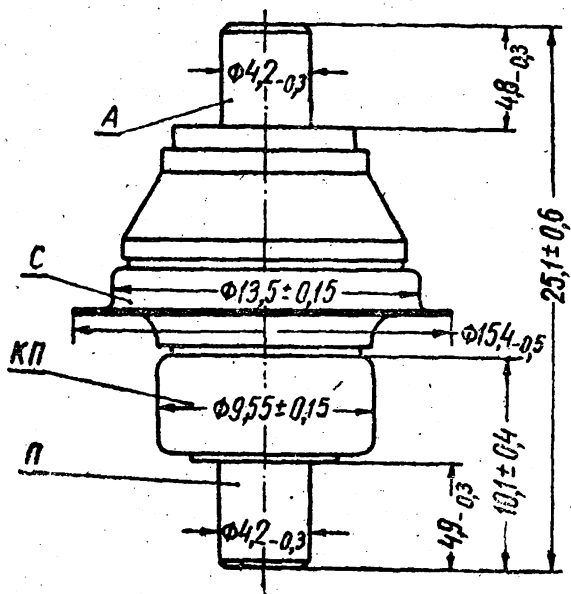
○ В диапазоне частот 50—2000 гц при ускорении 10 g.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

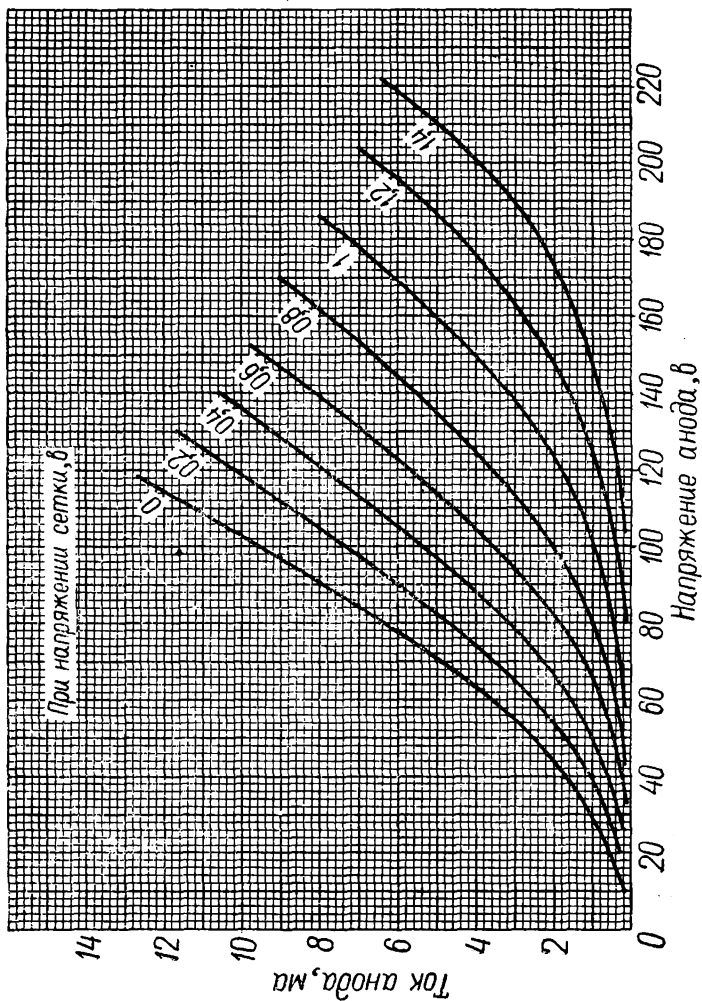
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 40°С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 g
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	5—400 гц
ускорение	10 g
б) диапазон частот	400—2000 гц
ускорение	20 g
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	5—400 гц
ускорение	10 g
б) диапазон частот	400—2000 гц
ускорение	20 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 последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



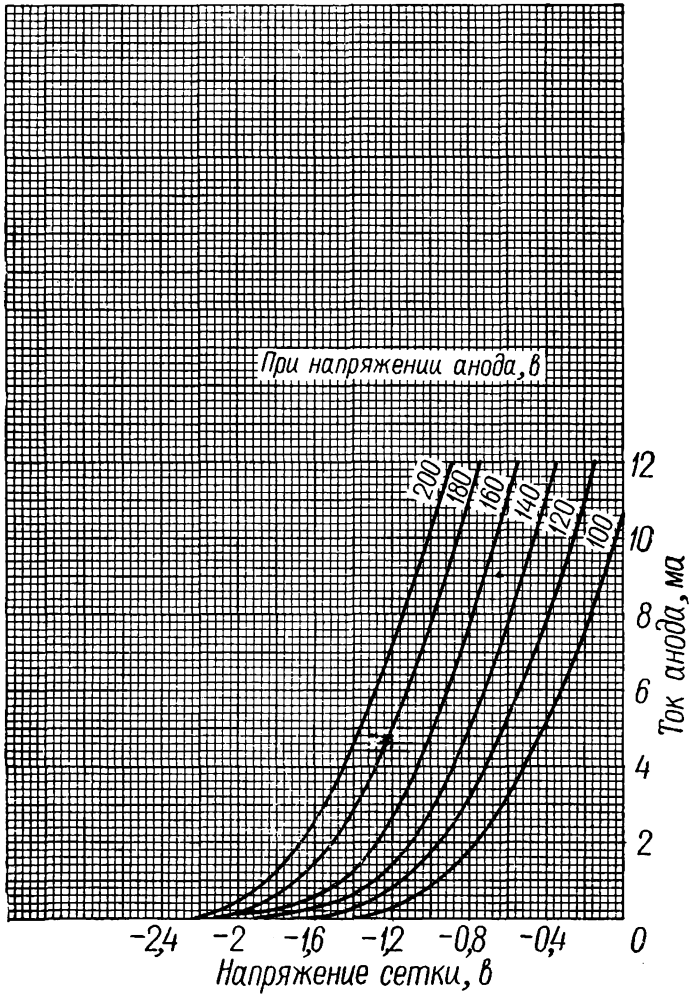
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



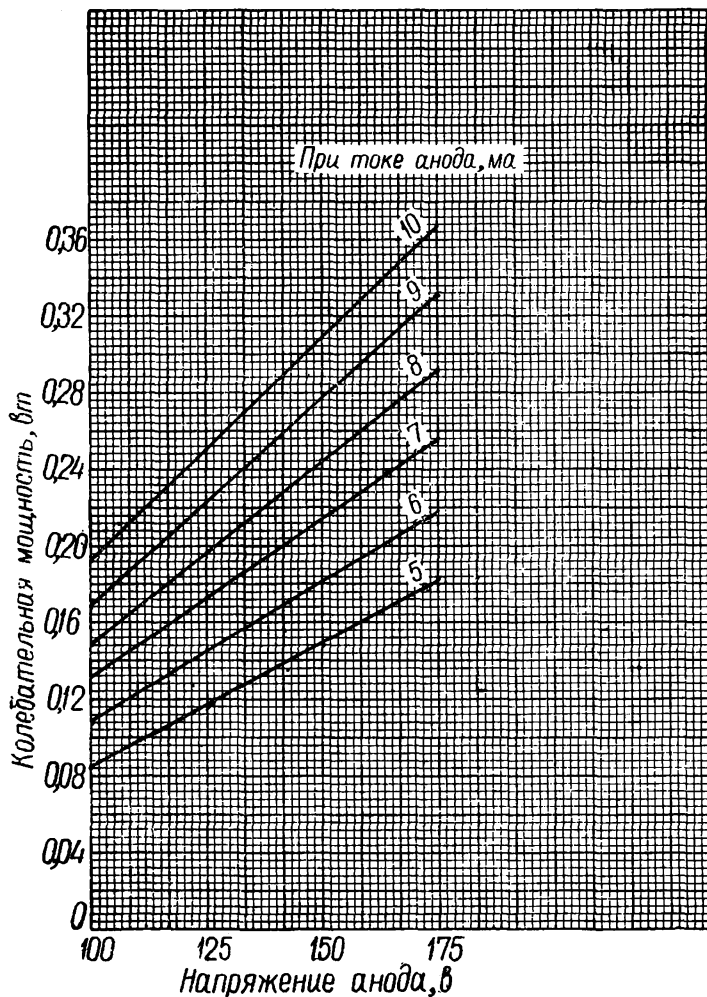
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



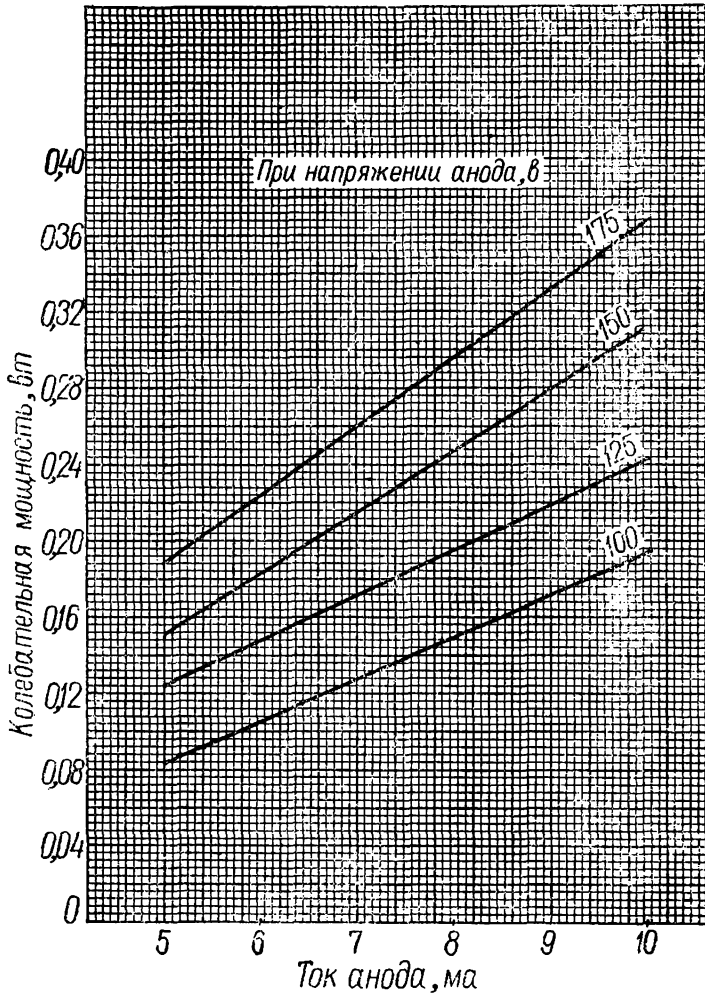
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ ТОКА АНОДА

Напряжение накала 6,3 в



По техническим условиям ЖТЗ.323.039 ТУ

Основное назначение — генерирование, усиление и умножение колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов волн в устройствах специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

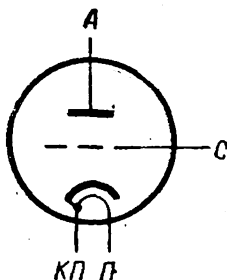
Катод — губчатый косвенного накала.

Оформление — титанокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и дисковым выводом сетки.

Вес наибольший — 11 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

A — анод
C — сетка



P — подогреватель
KP — катод и подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	6,3 в
Ток накала	$0,49 \pm 0,04$ а
Напряжение анода ($=$)	200 в
Ток эмиссии	не менее 0,8 а
Обратный ток сетки Δ	не более 1,5 мка
Рабочая точка *	минус $1,8_{-1}^{+1,7}$ в
Крутизна характеристики *	не менее 18_{-3} ма/в
Полезная мощность \square	не менее 1 вт
Время готовности	не более 30 сек
Долговечность \square	500 ч

Критерий долговечности:

полезная мощность в контрольном генераторе не менее 0,8 вт

* При токе анода 30 ма.

△ При отрицательном напряжении сетки 2 в и токе анода 30 ма.

□ При напряжении анода 250 в, токе анода 60 ма и длине волны около 7,2 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	3±0,6 пф
Выходная	не более 0,04 пф
Проходная	1,8±0,3 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в
Наибольшее напряжение анода (=):	
в сантиметровом диапазоне	0,25 кв
в дециметровом диапазоне	0,35 кв
Напряжение сетки (=):	
наибольшее	0
наименьшее	минус 50 в
Наибольшая мощность, подводимая к аноду	15 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,4 вт
Наименьшая полезная мощность на волне 5 см	80 мвт
Наибольший ток катода	65 ма
Наибольший ток сетки	15 ма
Наибольшая высокочастотная мощность, подводимая к сеточно-катодному контуру в режимах усиления и умножения	1,5 вт
Наименьшая долговечность при напряжении анода 200 в и токе анода 40 ма	1500 ч
Наибольшая температура окружающей среды	100° С
Наибольшая температура оболочки	220° С
Наибольшее сопротивление в цепи анода	1 ком

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

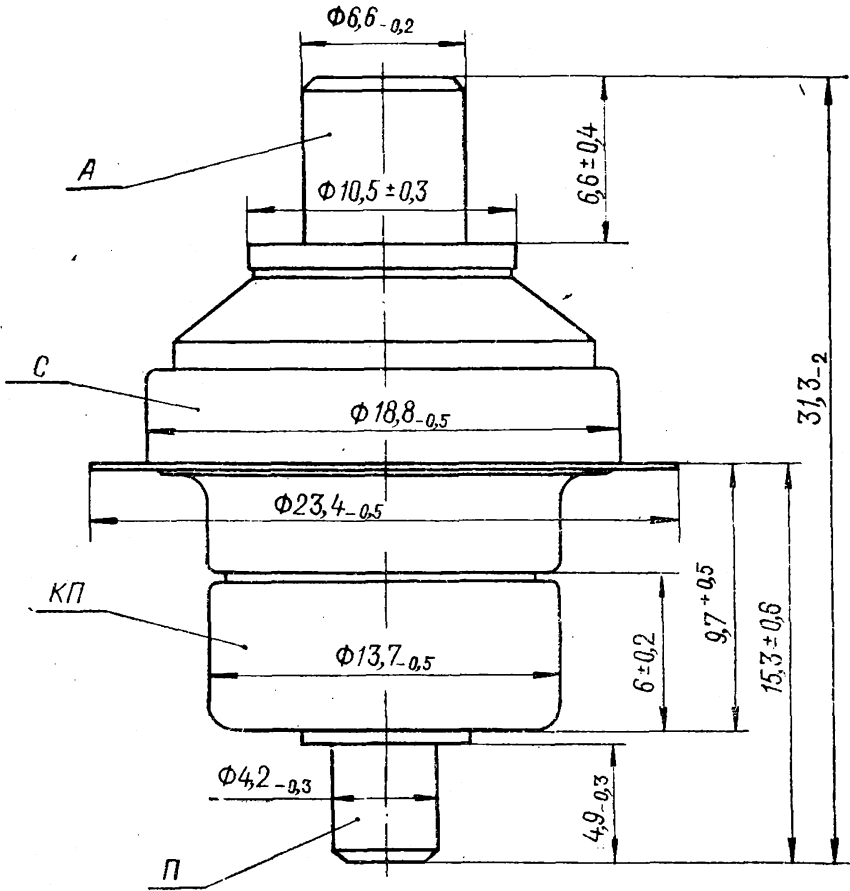
Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	15 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 g
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	10 g
б) диапазон частот	1000—2000 гц
ускорение	15 g
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	10 g
б) диапазон частот	1000—2000 гц
ускорение	15 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные	ускорение 300 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

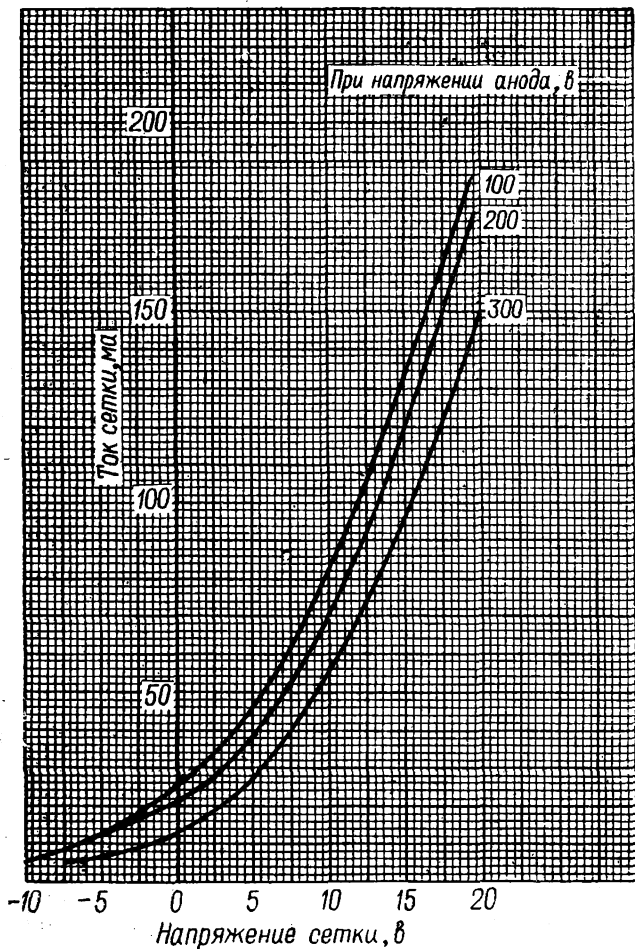
ГС-13

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД



УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

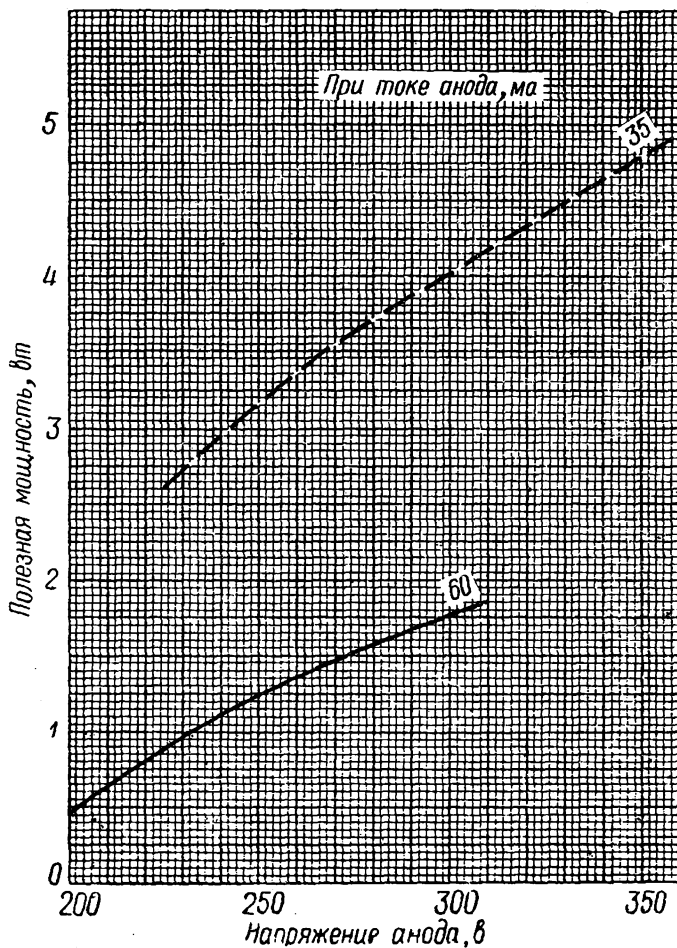
Напряжение накала 6,3 в



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

- полезная мощность на длине волны 7 см
- - - - - полезная мощность на длине волны 50 см

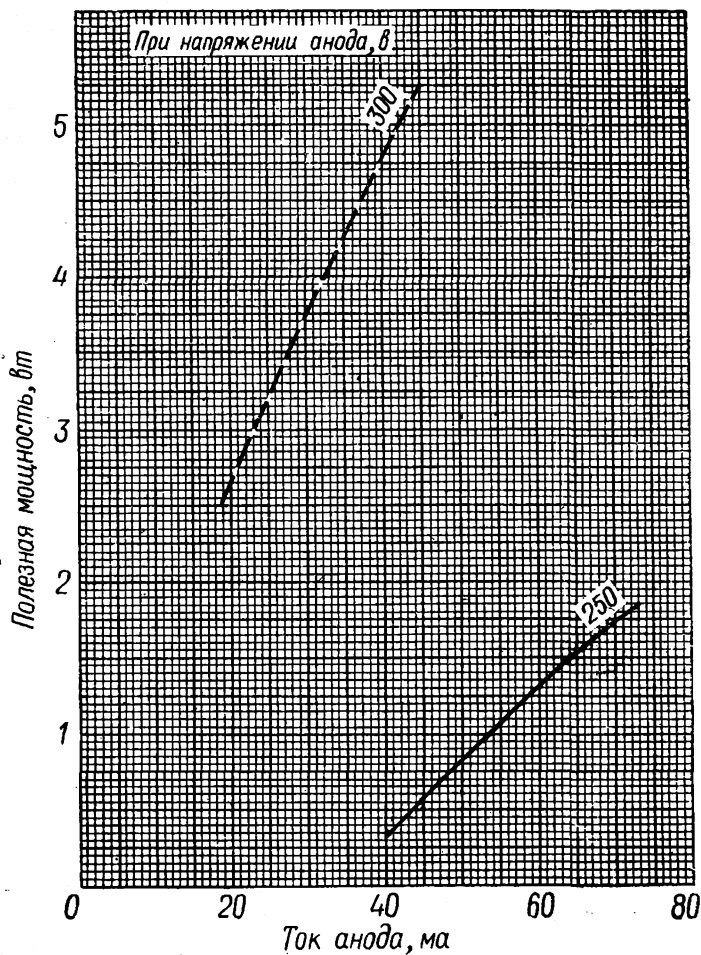
Напряжение накала 6,3 в



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ ОТ ТОКА АНОДА

- полезная мощность на длине волны 7 см
 - - - - - полезная мощность на длине волны 50 см

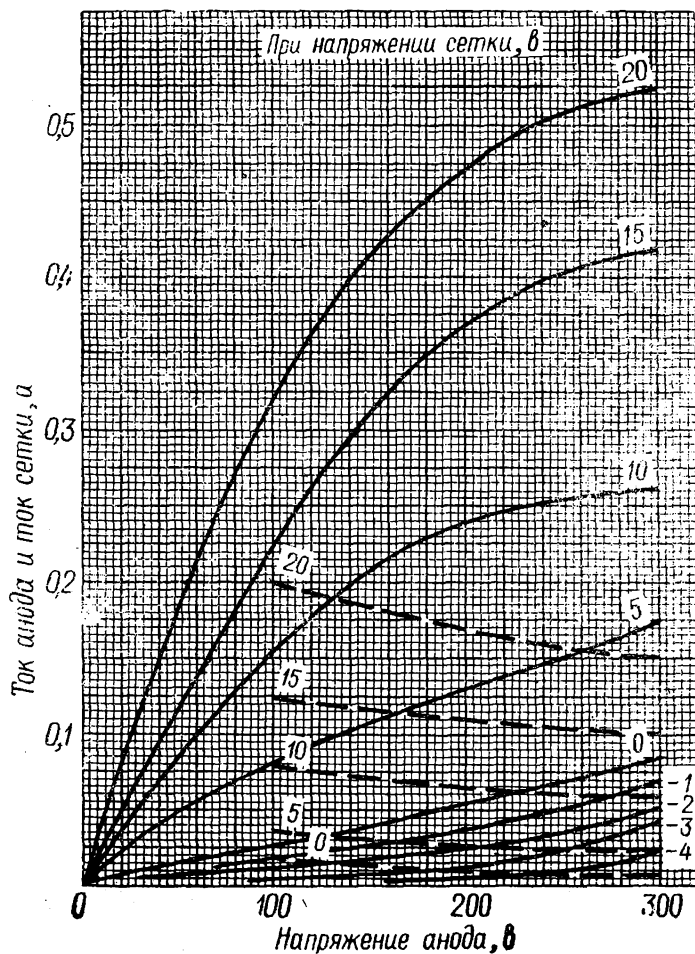
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНЫЕ И СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— анодная
 - - - - - сеточно-анодная

Напряжение накала 6,3 в

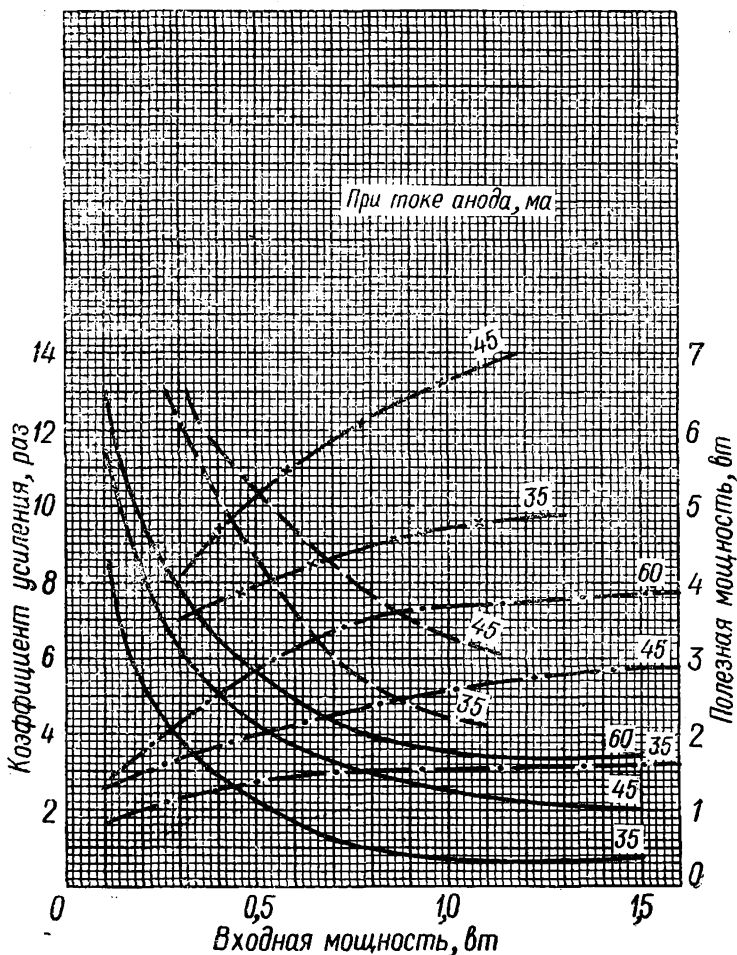


ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ И ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ ОТ МОЩНОСТИ НА ВХОДЕ

- коэффициент усиления } на длине волны 7,5 см
- - - полезная мощность } на длине волны 7,5 см
- коэффициент усиления } на длине волны 60 см
- x-x- полезная мощность } на длине волны 60 см

Напряжение анода 250 в

Напряжение накала 6,3 в



По техническим условиям СТЗ.323.033 ТУ.

Основное назначение — генерирование, усиление и умножение колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов в аппаратуре специального назначения.

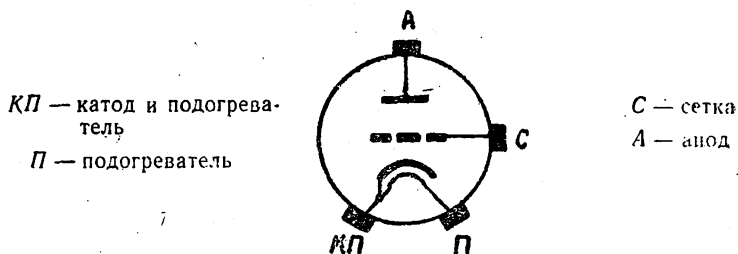
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — титанокерамическое с цилиндрическими выводами катода и подогревателя и дисковым выводом сетки.

Вес наибольший 20 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$0,73 \pm 0,07$ а
Напряжение анода ($=$)	250 в
Рабочая точка *	минус $2,2^{+2,3}_{-1,2}$ в
Крутизна характеристики *	20_{-4} ма/в
Обратный ток сетки Δ	не более 1,5 мка
Время готовности \square	не более 45 сек
Колебательная мощность \square	не менее 2 вт
Напряжение виброшумов \circ	не более 150 мв (эфф.)
Долговечность (при 98% годности)	не менее 750 ч
Критерии долговечности: колебательная мощность после 225 ч генерирования в испытательном генераторе	не менее 1,6 вт

после 750 ч генерирования в контрольном генераторе:

колебательная мощность не менее 1,6 вт
 изменение колебательной мощности не более 35%

- При токе анода 30 ма.
- △ При отрицательном напряжении сетки 2 в и токе анода 30 ма.
- При напряжении анода 350 в, токе анода 90 ма и длине волны около 7,7 см.
- При ускорениях 10 и 15 в диапазонах частот 40—1000 гц и 1000—2000 гц, на сопротивлении в цепи анода 1 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная $4,25^{+1,25}_{-0,75}$ пф
 Выходная не более 0,06 пф
 Проходная $1,7^{+0,6}_{-0,1}$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):
 наибольшее 6,6 в
 наименьшее 6 в
 Наибольшее напряжение анода (=) 450 в
 Напряжение сетки (=):
 наибольшее 0 в
 наименьшее минус 100 в
 Наибольшая мощность, подводимая к аноду 28 вт
 Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 0,5 вт
 Наибольший ток катода 100 ма
 Наибольший ток сетки 25 ма
 Наибольшая высокочастотная мощность, подводимая к сетке в режимах усиления или умножения 2,5 вт
 Наибольшая температура оболочки 200° С
 Наибольшее сопротивление в цепи анода 1 ком

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:
 наибольшая плюс 100° С
 наименьшая минус 60° С
 Относительная влажность при температуре 40° С 95—98%

Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	15 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 g
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	50—2000 гц
ускорение	10 g
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	2—1000 гц
ускорение	10 g
б) диапазон частот	1000—2000 гц
ускорение	15 g
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 35 g
одиночные	300 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

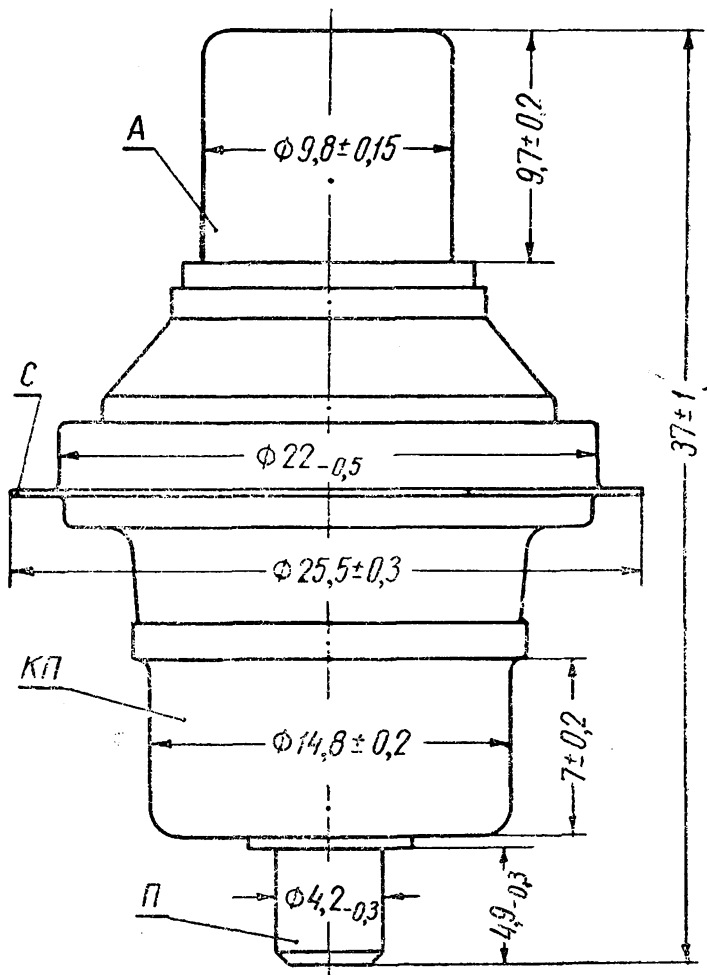
Автогенерация

	Режимы		
	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение анода, в	350	350	400
Ток анода, ма	80	80	60
Ток сетки, ма	около 2	3,5	16
Длина волны, см	7,5	10	50
Колебательная мощность, вт	около 2	5	10

Усиление

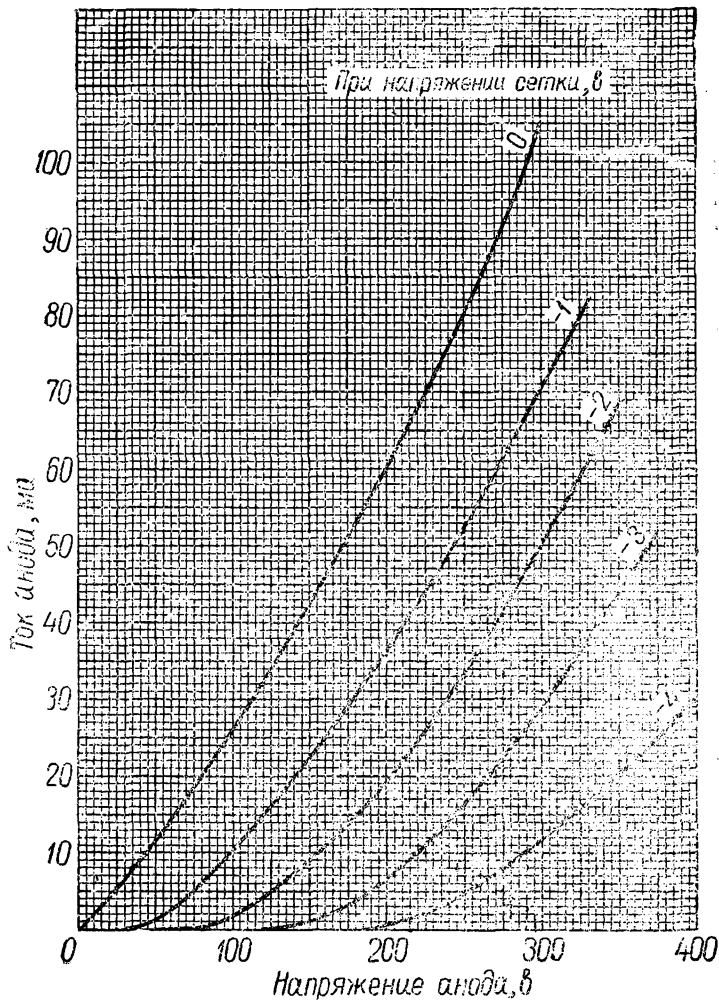
	Режимы	
	№ 1	№ 2
Напряжение анода, в	350	400
Мощность возбуждения, вт	2	2
Ток анода, ма	80	60
Ток сетки, ма	около 3	16
Длина волны, см	10	50
Колебательная мощность, вт	около 5	10

Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



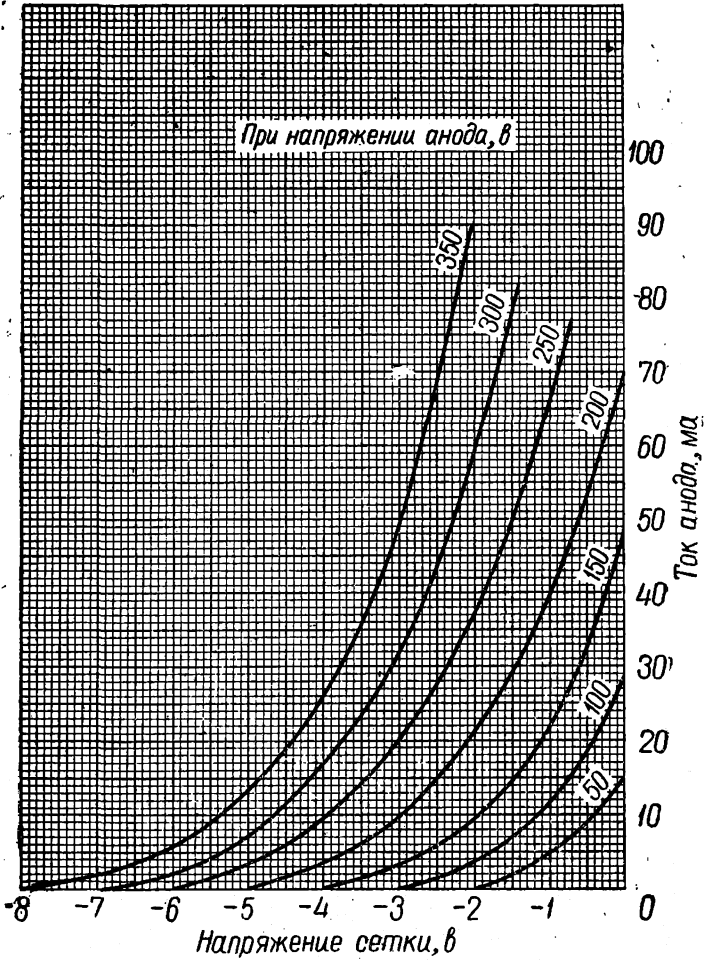
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

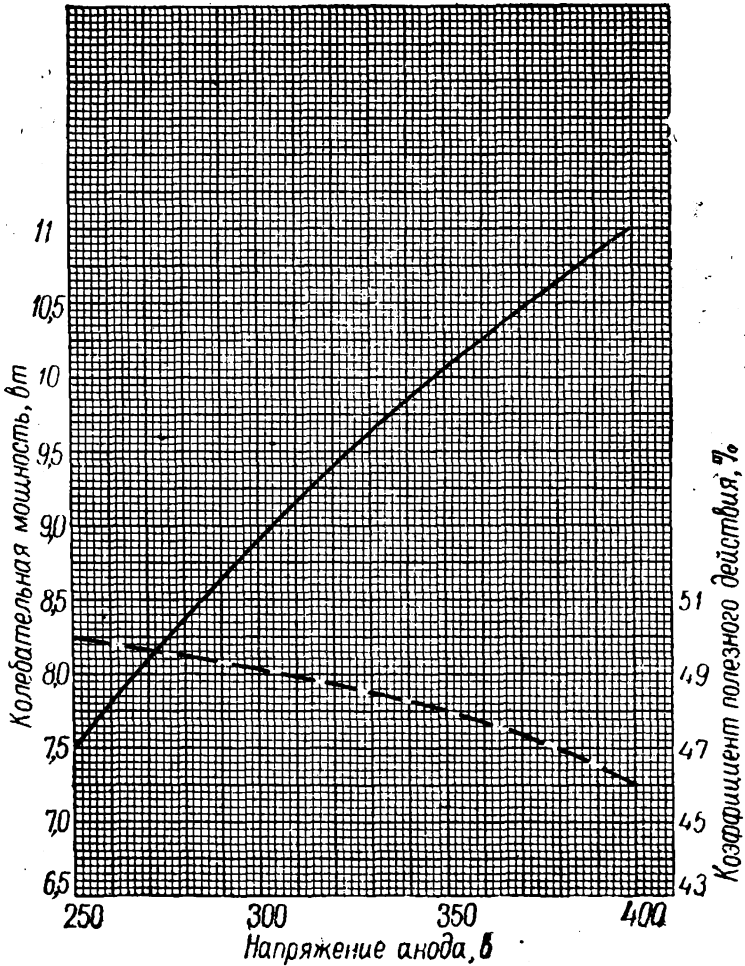
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— колебательная мощность } в зависимости от
 - - - - - коэффициент полезного действия } напряжения анода

Напряжение накала 6,3 в
 Ток анода 60 ма
 Длина волны 50 см



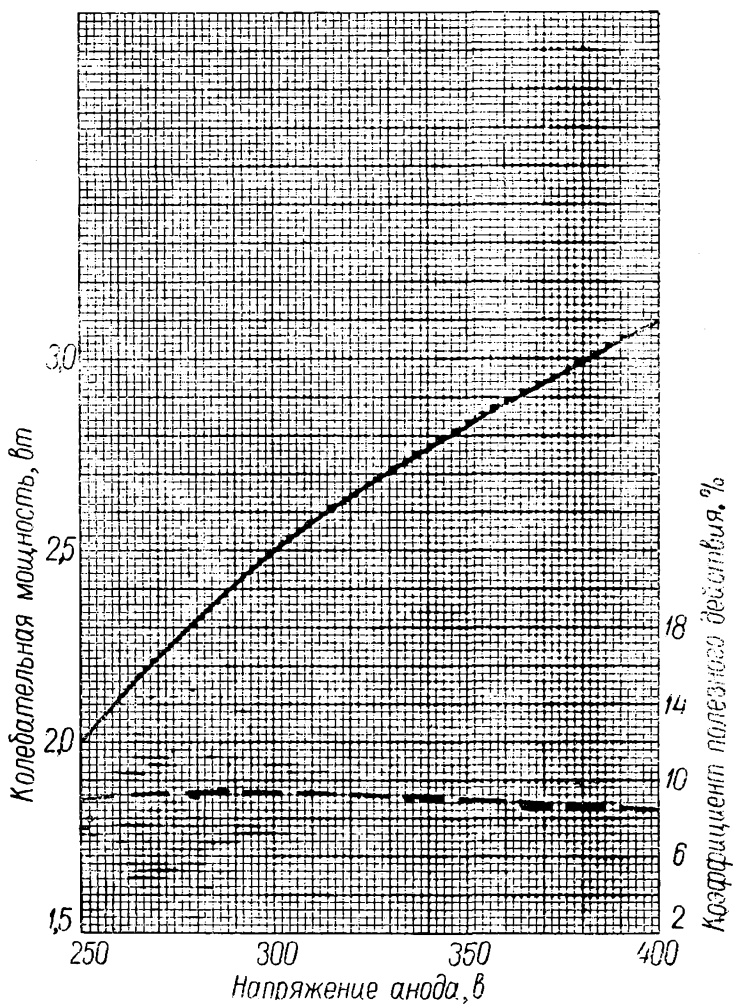
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— колебательной мощности } в зависимости от
 - - - коэффициента полезного действия } напряжения анода

Напряжение накала 6,3 в

Ток анода 90 ма

Длина волны 7,5 см



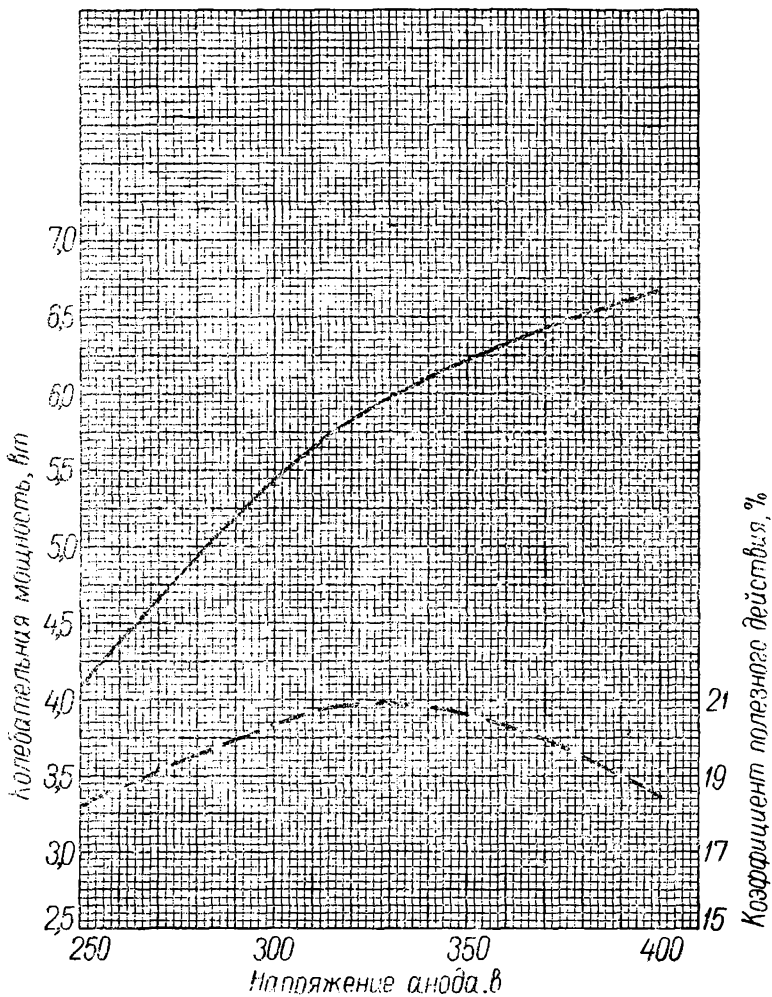
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— колебательной мощности } в зависимости от
 - - - - - коэффициента полезного действия } напряжения анода

Напряжение накала 6,3 в

Ток анода 90 ма

Длина волны 10 см



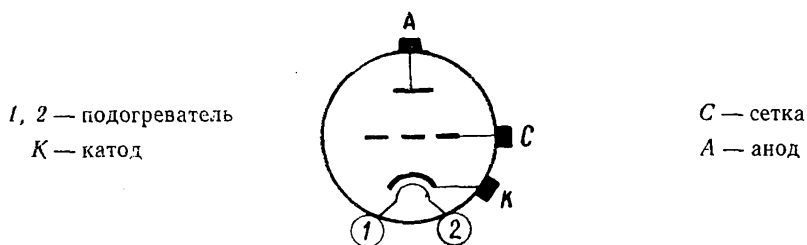
По техническим условиям СТЗ.323.041 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление колебаний в сантиметровом и дециметровом диапазонах волн от 15 до 60 см.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — титанокерамическое миниатюрное.
 Вес наибольший — 2,5 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$2,8 \pm 0,2$ а
Напряжение анода ($=$)	150 в
Рабочая точка*	минус $0,8 \pm 0,5$ в
Крутизна характеристики*	$15,5 \pm 4,5$ ма/в
Коэффициент усиления по мощности	не менее 15 дб
Коэффициент шумов \circ	$5,5 \pm 1,1$ дб
Время готовности	не более 15 сек
Полезная мощность Δ	не менее 150 мвт
Долговечность (при годности 98%)	не менее 1000 ч

* При токе анода 6 а.
 \circ При токе анода 6 а на длине волны 60 см.
 Δ При токе анода 6 а на длине волны 30 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	2,8±0,8 пф
Выходная	не более 0,015 пф
Проходная	1,25±0,25 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	6,7 в
наименьшее	5,7 в
Наибольшее напряжение анода (=)	175 в
Напряжение сетки (=):	
наибольшее	0
наименьшее	минус 30 в
Наибольшая мощность, подводимая к аноду	1,2 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,1 вт
Наибольшая высокочастотная мощность, под- водимая в сеточно-катодный контур	0,15 вт
Наибольший ток катода	10 ма
Наибольший ток сетки	3 ма
Рабочая частота:	
наибольшая	2000 Мгц
наименьшая	500 Мгц
Наибольшая температура баллона	250° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 200° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 г
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	5—400 гц
ускорение	10 г
б) диапазон частот	400—2500 гц
ускорение	20 г

Виброустойчивость:

а) диапазон частот	5—400 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>g</i>
б) диапазон частот	400—2500 <i>гц</i>
ускорение	20 <i>g</i>

Ударные нагрузки:

многократные	2000 ударов, ускорение 200 <i>g</i>
одиночные	ускорение 1000 <i>g</i>

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Автогенерация

Напряжение анода	150 <i>в</i>
Ток анода	6 <i>ма</i>
Длина волны	30 <i>см</i>
Полезная мощность	не менее 150 <i>мвт</i>

Усиление малого сигнала

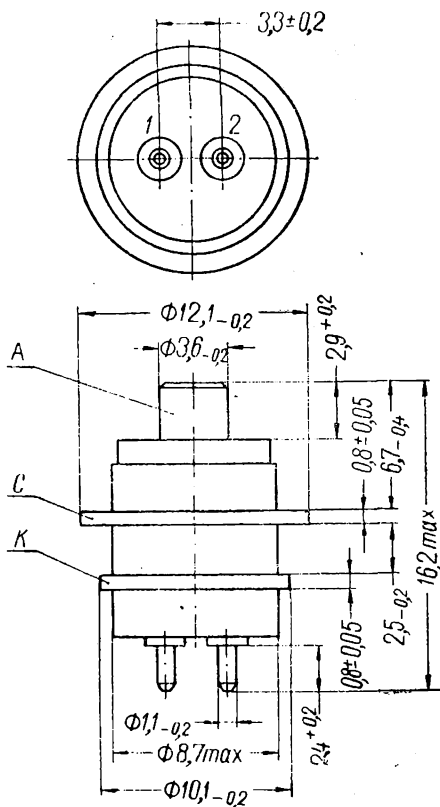
	Режимы		
	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение анода, <i>в</i>	150	150	24
Ток анода, <i>ма</i>	6	6	4
Коэффициент усиления, <i>дб</i> , не менее	15	10	13
Длина волны, <i>см</i>	60	15	50
Напряжение сеточного смещения, <i>в</i> , не более	—	—	0

Усиление мощности

Напряжение анода	150 <i>в</i>
Ток анода	6 <i>ма</i>
Длина волны	50 <i>ма</i>
Входная мощность	10 <i>мвт</i>
Выходная мощность	не менее 200 <i>мвт</i>

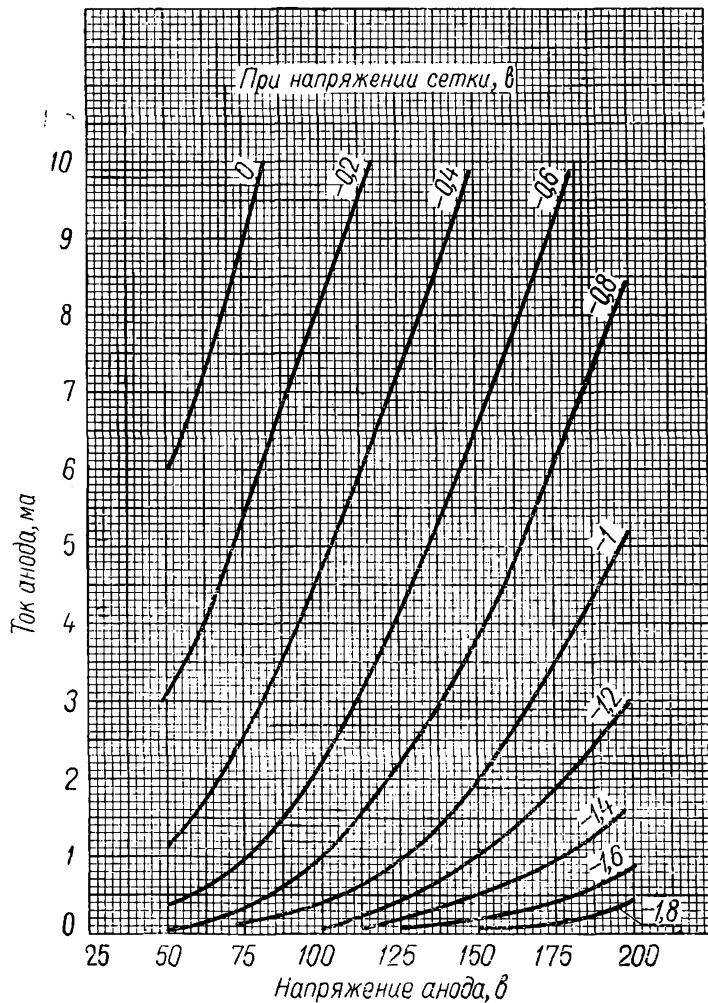
Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



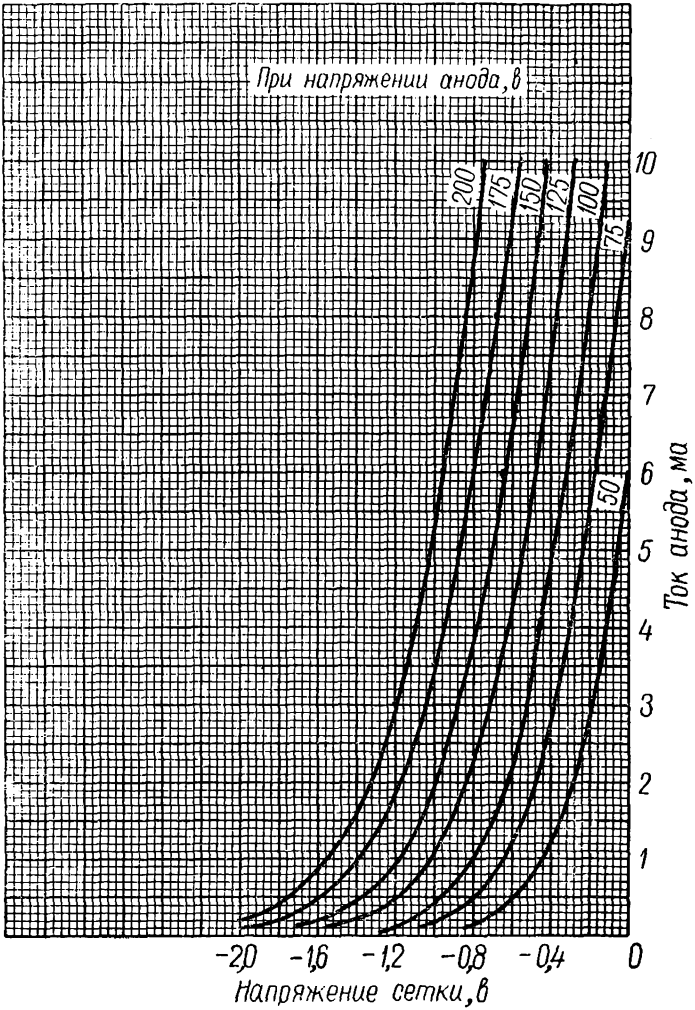
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



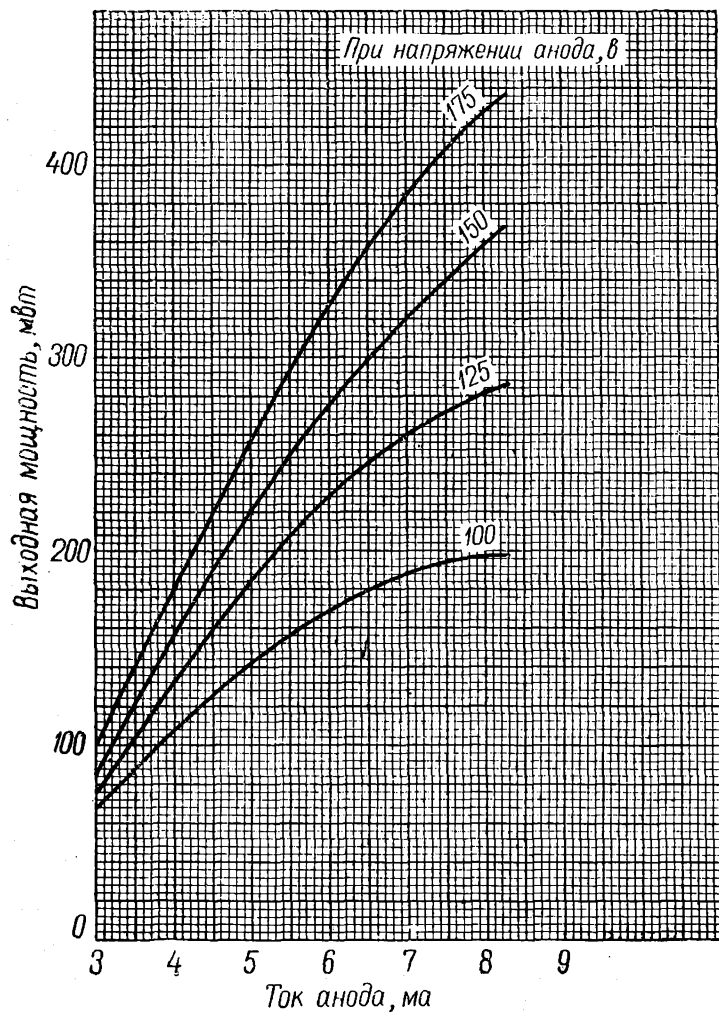
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ
ОТ ТОКА АНОДА В АВТОГЕНЕРАТОРЕ НА ЧАСТОТЕ 1000 Мгц

Напряжение накала 6,3 в

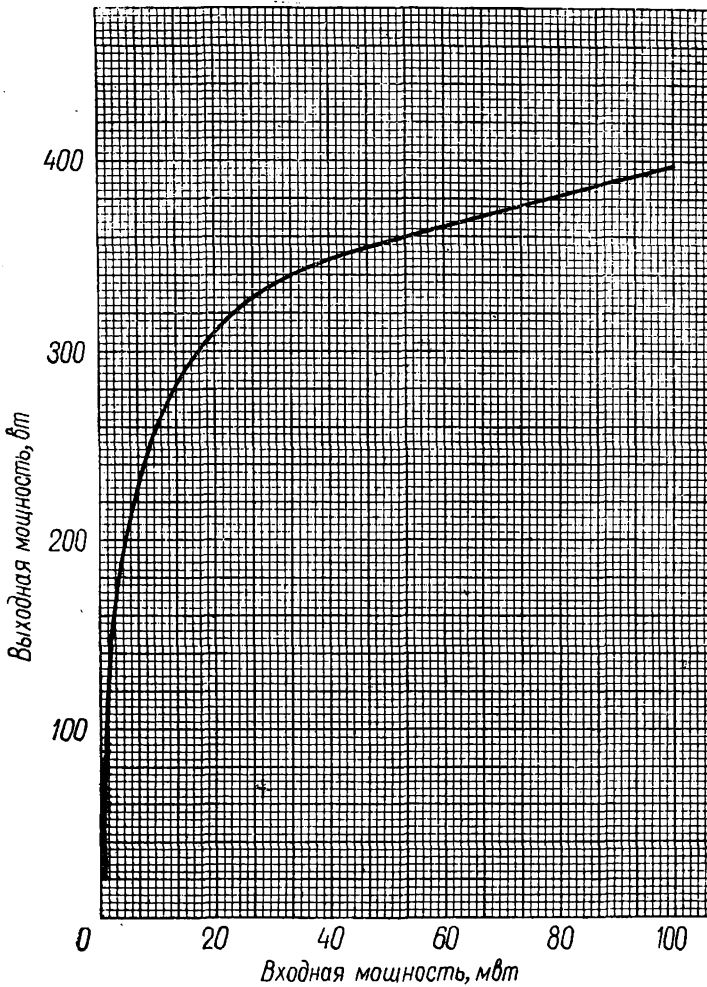


ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ
ОТ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ В УСИЛИТЕЛЕ НА ЧАСТОТЕ 500 Мгц

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 150 в

Ток анода 6 ма



По техническим условиям ЖТЗ.323.056 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов волн в аппаратуре специального назначения.

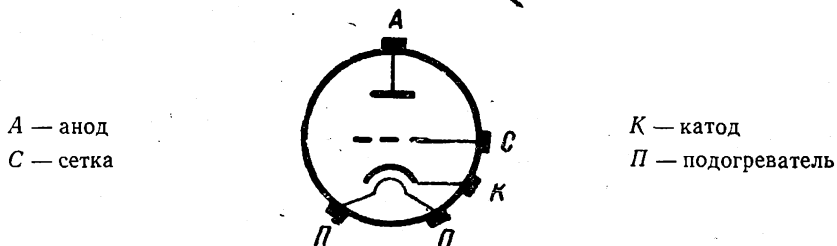
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами электродов.

Вес наибольший — 20 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$0,73 \pm 0,07$ а
Обратный ток сетки *	не более 1,5 мка
Ток эмиссии катода в импульсе \circ	не менее 1,2 а
Рабочая точка \square	минус $2,5 \pm 1,5$ в
Крутизна характеристики \square	23 ± 7 ма/в
Полезная мощность: **	
при напряжении накала 6,3 в	не менее 10 вт
» » 5,8 в	не менее 9,5 вт
Время готовности	не более 45 сек
Долговечность	1000 ч

Критерии долговечности:

полезная мощность	не менее 8 вт
изменение полезной мощности	не более 30%

- * При напряжении сетки минус 2 в, токе анода 30 ма.
- При напряжении анода 100 в и напряжении сетки 100 в.
- При напряжении 250 в и токе анода 30 ма.
- ** При напряжении анода 350 в, токе анода 65 ма, длине волны 50 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$4,2^{+0,8}_{-0,7}$ пф
Выходная	не более 0,05 пф
Прходная	$1,9^{+0,4}_{-0,3}$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее напряжение накала (~ или =):	
в дециметровом диапазоне	6,8 в
в сантиметровом диапазоне	6,6 в
Наименьшее напряжение накала (~ или =):	
в дециметровом диапазоне	5,8 в
в сантиметровом диапазоне	6 в
Наибольшее напряжение анода (=)	400 в
Напряжение сетки (=):	
наибольшее	0
наименьшее	минус 100 в
Наибольшая мощность, подводимая к аноду:	
в дециметровом диапазоне	25 вт
в сантиметровом диапазоне	32 вт
Наибольшая высокочастотная мощность, под- водимая к сетке в режиме усиления	
	2 вт
Наименьшая полезная мощность:	
в дециметровом диапазоне после 1000 ч ра- боты	8 вт
в сантиметровом диапазоне:	
после 500 ч работы	1,6 вт
после 1000 ч работы	1,4 вт
Наибольший ток катода:	
в дециметровом диапазоне	85 ма
в сантиметровом диапазоне	100 ма
Наибольший ток сетки	20 ма

Длина волны:	
наибольшая	50 см
наименьшая	7,5 см
Наибольшая температура оболочки	250° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	15 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 г
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	2—1000 гц
ускорение	10 г
б) диапазон частот	1000—2500 гц
ускорение	15 г
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	2—1000 гц
ускорение	10 г
б) диапазон частот	1000—2500 гц
ускорение	15 г
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 150 г
одиночные	300 г

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Автогенерация

	Режимы	
	№ 1	№ 2
Напряжение анода, в	350	350
Ток анода, ма	65	90
Полезная мощность, вт	10	2
Длина волны, см	50	7,5

Усиление

Напряжение анода	100 в
Ток анода	60 ма
Входная мощность	$1,5 \pm 0,5$ вт
Выходная мощность	не менее 10 вт

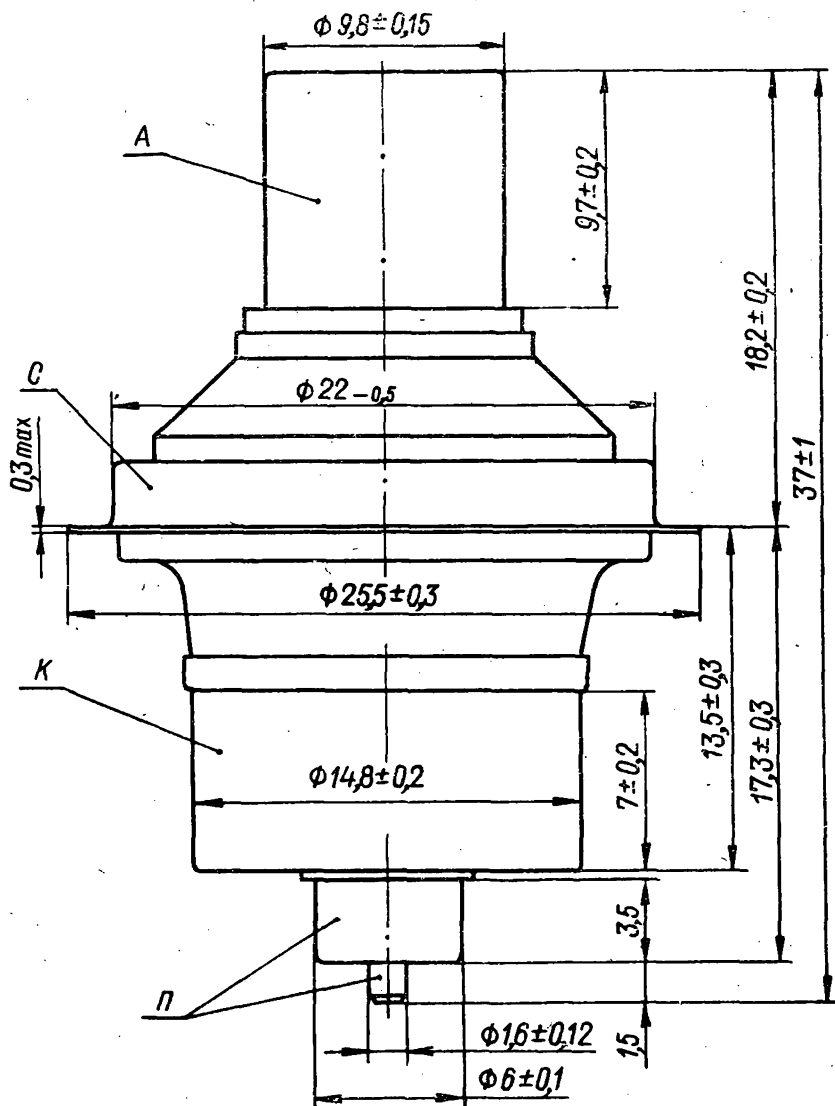
Гарантийный срок хранения:

в складских условиях 12 лет

в том числе в полевых условиях:

в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги 3 года

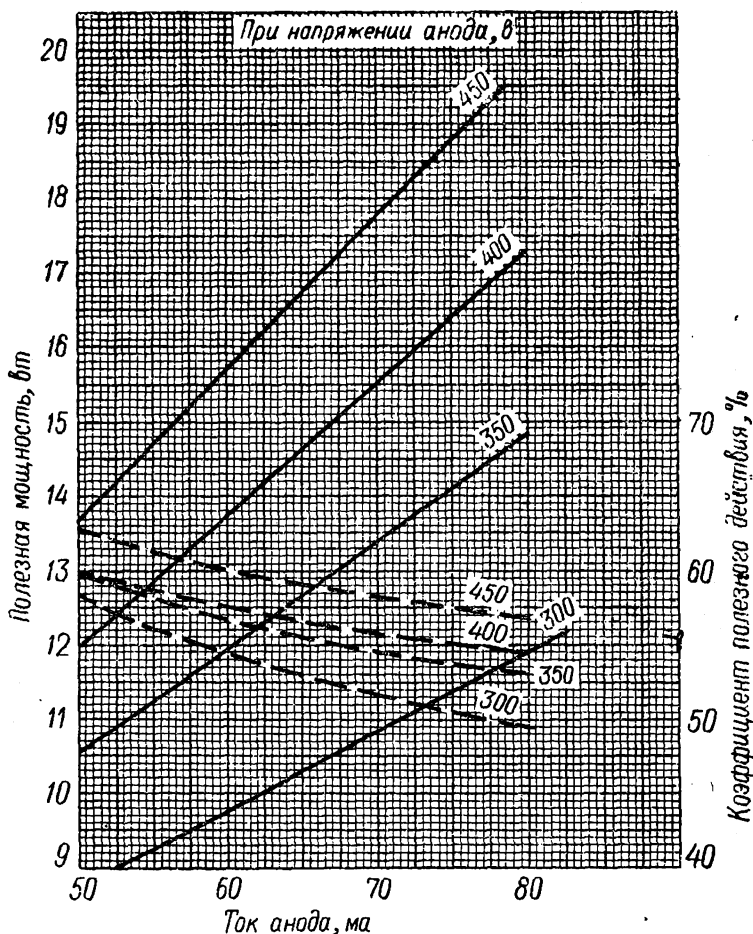
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке 6 лет



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА В РЕЖИМЕ АВТОГЕНЕРАЦИИ

- — — полезная мощность
- - - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 6,3 в
Частота 600 Мгц



По техническим условиям СТЗ.323.046 ТУ

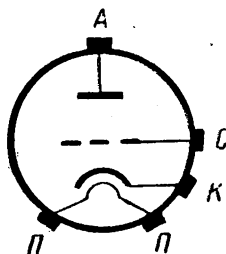
Основное назначение — генерирование и усиление колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов волн в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — титанокерамическое.
 Вес наибольший — 12 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

П — подогреватель
 К — катод



A — анод
 C — сетка

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	6,3 в
Ток накала	$0,5 \pm 0,03$ а
Напряжение анода (=)	200 в
Напряжение катода — подогреватель (~ или =)	60 в
Ток анода	30 ма
Обратный ток сетки	не более 1,5 мка
Ток эмиссии катода	не менее 1 а
Рабочая точка	минус $1,8 \begin{smallmatrix} +1,2 \\ -0,8 \end{smallmatrix}$ в
Крутизна характеристики	не менее 18 ма/в
Коэффициент усиления	не менее 40
Полезная мощность Δ	не менее 5 вт
Время готовности	не более 25 сек
Долговечность	не менее 1500 ч

Критерии долговечности:

полезная мощность	не менее 4 <i>вт</i>
изменение полезной мощности	не более минус 35%

Δ При напряжении анода 350 *в*, токе анода 35 *ма*, длине волны 50±2 *см*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	3,7 ^{+0,8} _{-0,7} <i>пф</i>
Выходная	не более 0,04 <i>пф</i>
Проходная	1,9±0,3 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (≈ или =):	
наибольшее	6,8 <i>в</i>
наименьшее	5,8 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода (=)	400 <i>в</i>
Напряжение сетки (=):	
наибольшее	0
наименьшее	минус 50 <i>в</i>
Наибольшая мощность, подводимая к аноду	13 <i>вт</i>
Наибольшая высокочастотная мощность, под-	
водимая к сетке в режиме усиления	0,8 <i>вт</i>
Наибольший ток катода	55 <i>ма</i>
Наибольший ток сетки	20 <i>ма</i>
Длина волны:	
наибольшая	100 <i>см</i>
наименьшая	10 <i>см</i>
Наибольшая температура оболочки	плюс 250° <i>С</i>

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° <i>С</i>
наименьшая	минус 60° <i>С</i>
Относительная влажность при температуре	
40° <i>С</i>	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 <i>атм</i>
наименьшее	5 <i>мм рт. ст.</i>

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД

ГС-21

Линейные нагрузки	100 g
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	5—400 гц
ускорение	10 g
б) диапазон частот	400—2500 гц
ускорение	15 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные	1000 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

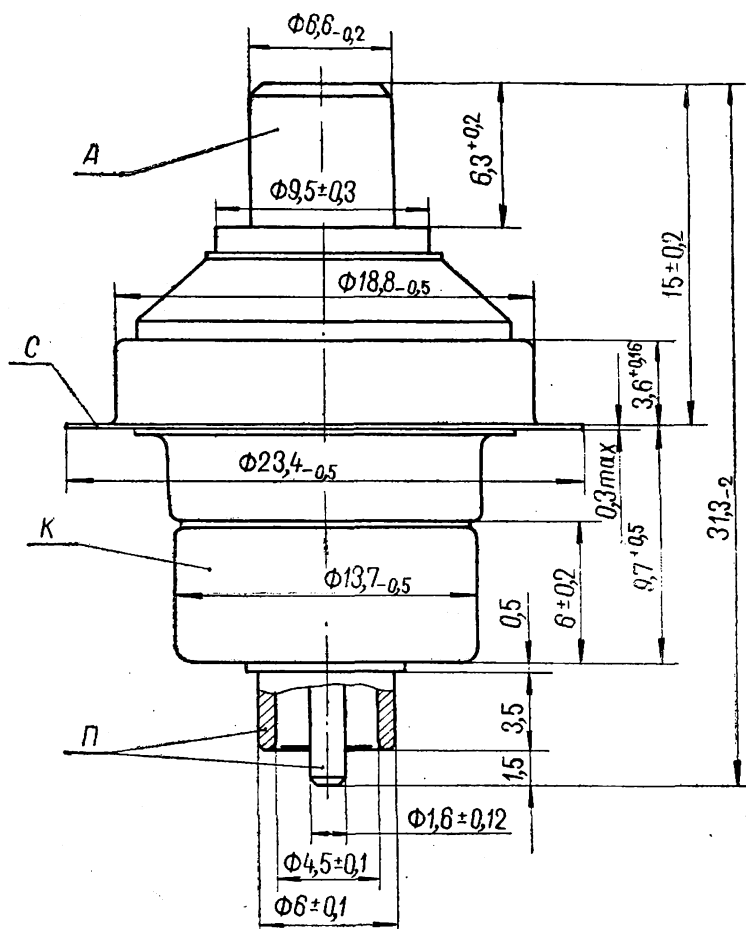
Автогенерация

	Режимы	
	№ 1	№ 2
Напряжение анода, <i>в</i>	350	350
Ток анода, <i>ма</i>	35	35
Полезная мощность, <i>вт</i>	5	2
Длина волны, <i>см</i>	50	10

Усиление

Напряжение анода	350 <i>в</i>
Ток анода	35 <i>ма</i>
Входная мощность	0,5 <i>вт</i>
Выходная мощность	5 <i>вт</i>
Длина волны	50 <i>см</i>

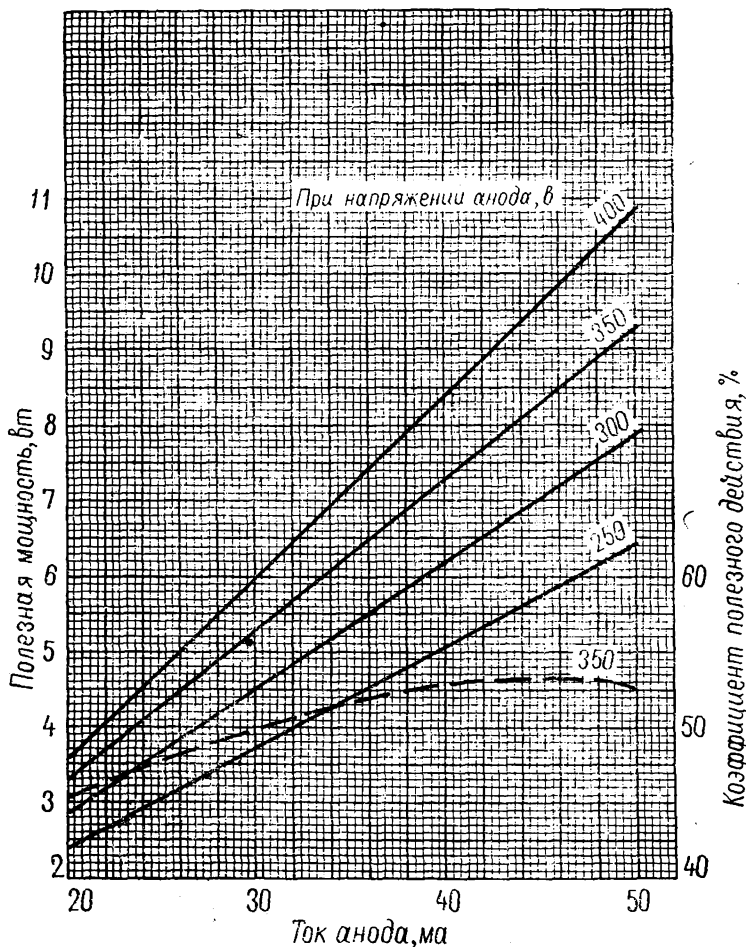
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА В РЕЖИМЕ АВТОГЕНЕРАЦИИ

— полезная мощность
 - - - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 6,3 в
 Частота 600 Мгц



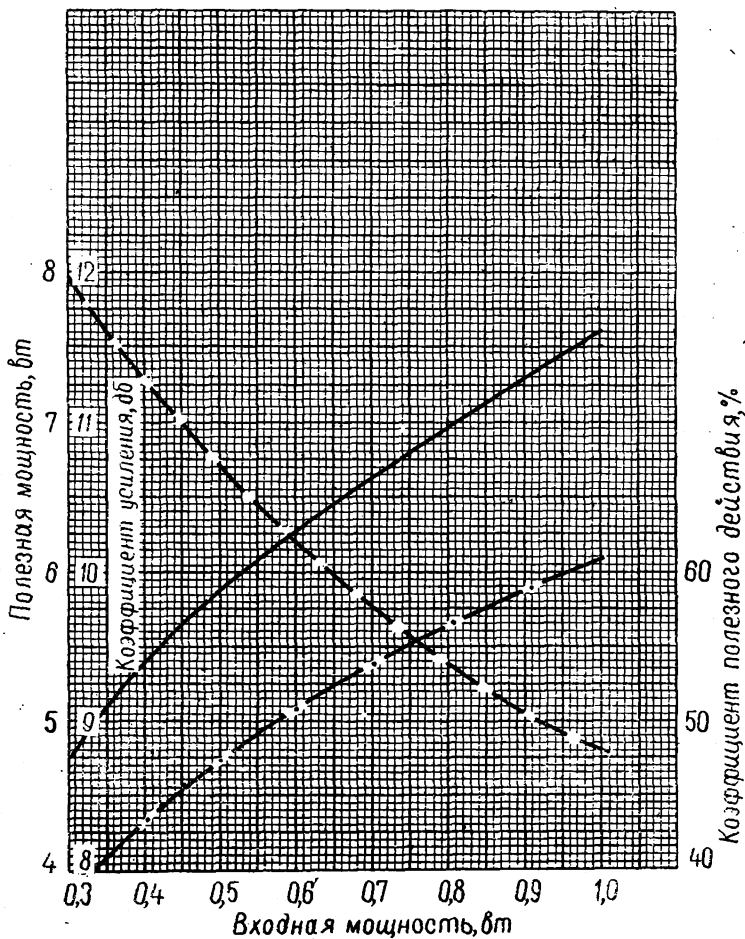
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОШНОСТИ, КОЭФФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ВХОДНОЙ МОШНОСТИ

————— полезная мощность
 - - - - - коэффициент усиления
 ———— коэффициент полезного действия

Напряжение анода 350 в

Ток анода 35 ма

Частота 600 Мгц



По техническим условиям ЖТЗ.323.046 ТУ

Основное назначение — генерирование и умножение колебаний в сантиметровом и коротковолновой части дециметрового диапазонов волн в непрерывном режиме.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

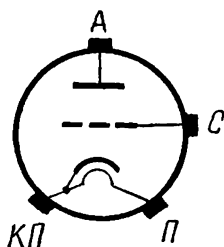
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое миниатюрное.

Вес наибольший — 15 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

A — анод
C — сетка



КП — катод и подогреватель
П — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$0,85 \pm 0,1$ а
Напряжение анода ($=$)	350 в
Рабочая точка *	минус $4,5 \begin{smallmatrix} +2,5 \\ -4,5 \end{smallmatrix}$ в
Кругизна характеристики *	17 ма/в
Время готовности	не более 60 сек
Полезная мощность \bigcirc	не менее 1,2 вт
Долговечность	1000 ч

* При токе анода 60 ма и напряжении анода 400 в.
 \bigcirc При токе анода 60 ма и длине волны 5,2 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$2,7 \begin{smallmatrix} +0,6 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$ пф
Выходная	не более 0,025 пф
Проходная	$1,7 \pm 0,4$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	6,4 в
наименьшее	6,2 в
Наибольшее напряжение анода ($=$)	375 в
Напряжение сетки ($=$):	
наибольшее	0
наименьшее	минус 50 в
Наибольшая мощность, подводимая к аноду	21 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,2 вт
Наибольшая высокочастотная мощность, под- водимая во входной контур в режиме умножения	0,5 вт
Наибольший ток катода	68 ма
Наибольший ток анода	60 ма
Наибольший ток сетки	8 ма
Наибольшая рабочая частота	9000 Мгц
Наибольшая температура оболочки лампы	180° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 85° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	33 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	7,5 г
б) диапазон частот	1000—2000 гц
ускорение	10 г
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	7,5 г
б) диапазон частот	1000—2000 гц
ускорение	10 г

Ударные нагрузки:

многokратные	10 000 ударов, ускорение 35 g
одиночные	ускорение 150 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

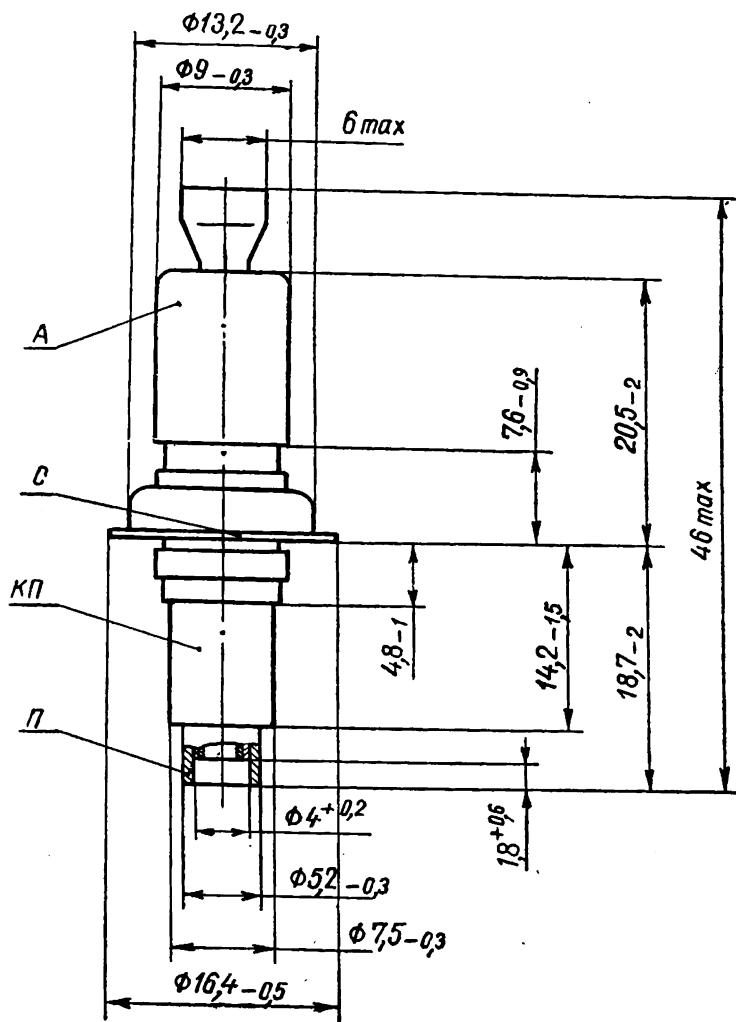
Режим автогенерации

Напряжение анода	350 в
Ток анода	60 ма
Ток сетки	3 ма
Длина волны	5 см
Полезная мощность	1,3 вт

Режимы умножения

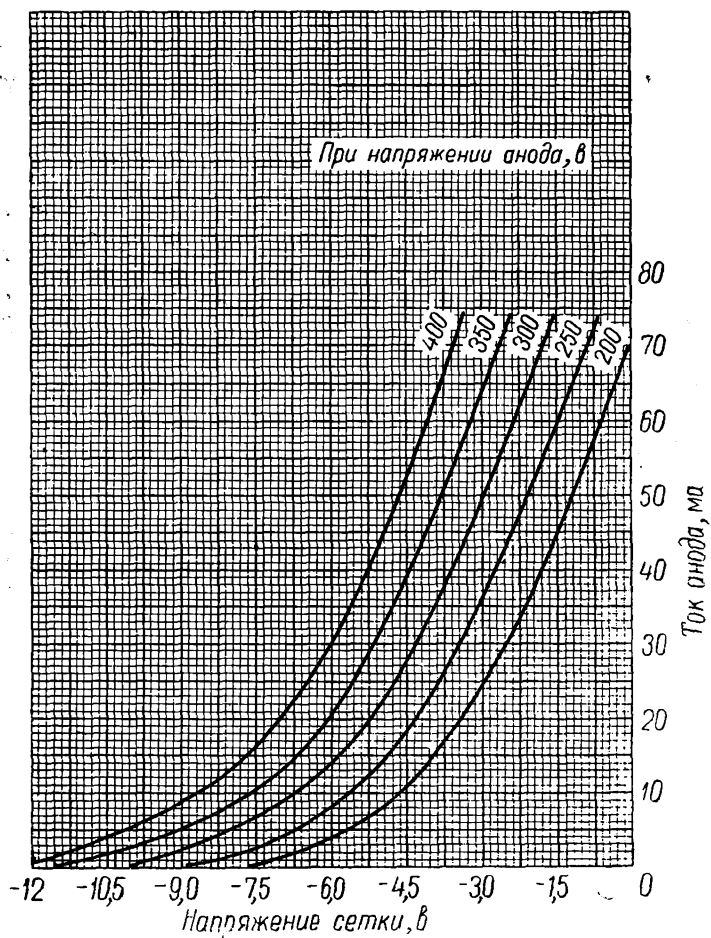
	№ 1	Режимы № 2	№ 3	в.
Напряжение анода, в	350	300	250—300	
Ток анода, ма	50	50	35—40	
Коэффициент передачи	0,6	0,2	0,06—0,12	
Полезная мощность на выходе, вт	0,3	0,1	0,03—0,06	
Входная мощность, вт	0,5	0,5	0,5	
Частота на входе, Мгц	2000	4500	8000	
Частота на выходе, Мгц	6000	9000	9000	

Гарантийный срок хранения 12 лет



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

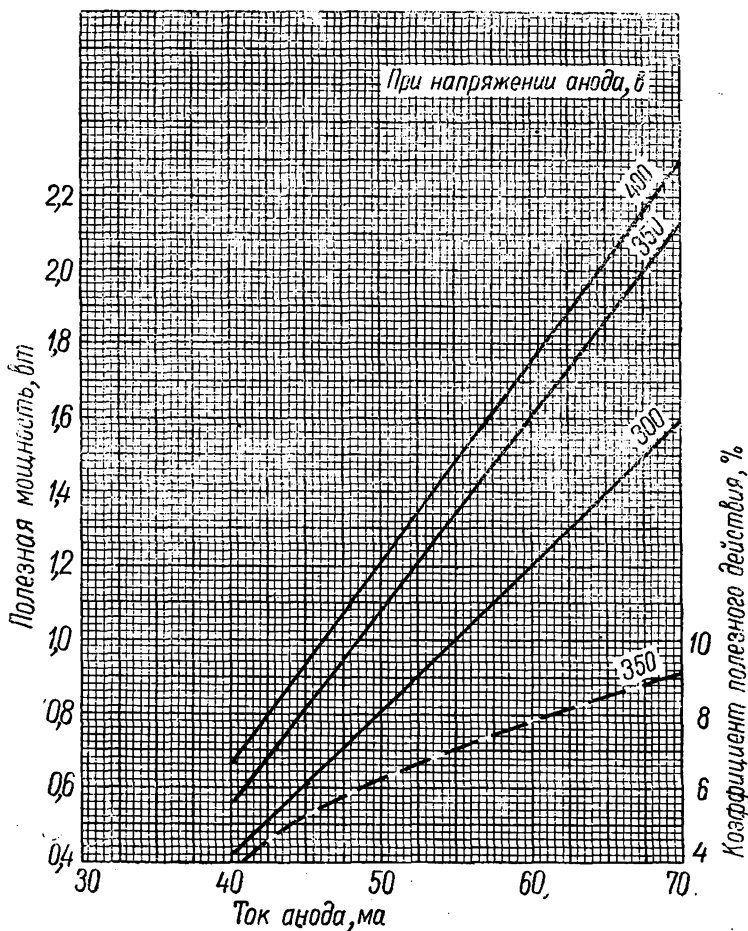
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА

- выходная мощность
- - - - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 6,3 в
Длина волны 5 см



По техническим условиям ЖТЗ.323.058 ТУ

Основное назначение — усиление, умножение и генерирование колебаний в сантиметровом и дециметровом диапазонах волн.

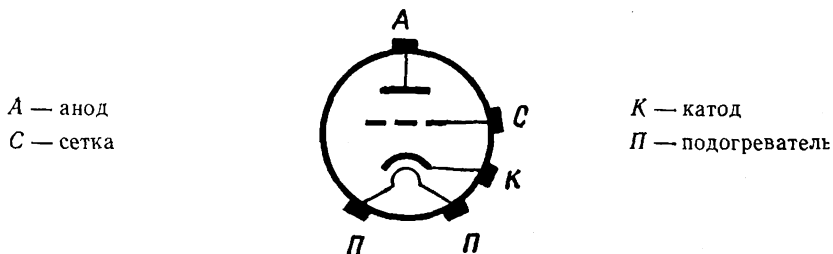
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — титано-керамическое миниатюрное.

Вес наибольший — 2 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	150 ± 12 ма
Напряжение анода ($=$)	100 в
Рабочая точка*	минус $0,8 \pm 0,7$ в
Крутизна характеристики*	5 ма/в
Коэффициент усиления по мощности	не менее 7 дб
Время готовности	не более 15 сек
Полезная мощность:	
на длине волны 10 см	не менее 5 мвт
» » » 6 см	не менее 1 мвт
Долговечность	1000 ч

* При токе анода 3 ма.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$1,7^{+0,4}_{-0,3}$ <i>пф</i>
Выходная	не более 0,015 <i>пф</i>
Прходная	$1^{+0,2}_{-0,4}$ <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее	6,6 <i>в</i>
наименьшее	6,0 <i>в</i>

Наибольшее напряжение анода (=) 80 *в*

Напряжение сетки (=):

наибольшее	0
наименьшее	минус 30 <i>в</i>

Наибольшая мощность, подводимая к аноду 0,21 *вт*

Наибольшая высокочастотная мощность, подводимая во входной контур в режиме усиления 100 *мвт*

Наибольший ток катода 4,5 *ма*

Наибольший ток сетки 1,5 *ма*

Наибольшая температура оболочки 250° *С*

Наибольшая частота 5000 *Мгц*

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 200° <i>С</i>
наименьшая	минус 60° <i>С</i>

Относительная влажность при температуре 40° *С* 95—98%

Давление окружающей среды:

наибольшее	6 <i>атм</i>
наименьшее	5 <i>мм рт. ст.</i>

Линейные нагрузки 100 *г*

Вибропрочность:

а) диапазон частот	5—1000 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>г</i>
б) диапазон частот	1000—2500 <i>гц</i>
ускорение	20 <i>г</i>

Виброустойчивость:

а) диапазон частот	5—1000 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>г</i>

б) диапазон частот	1000—2500 <i>гц</i>
ускорение	20 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные	400 ударов, ускорение 200 <i>г</i>
одиночные	ускорение 1000 <i>г</i>

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Режимы автогенерации

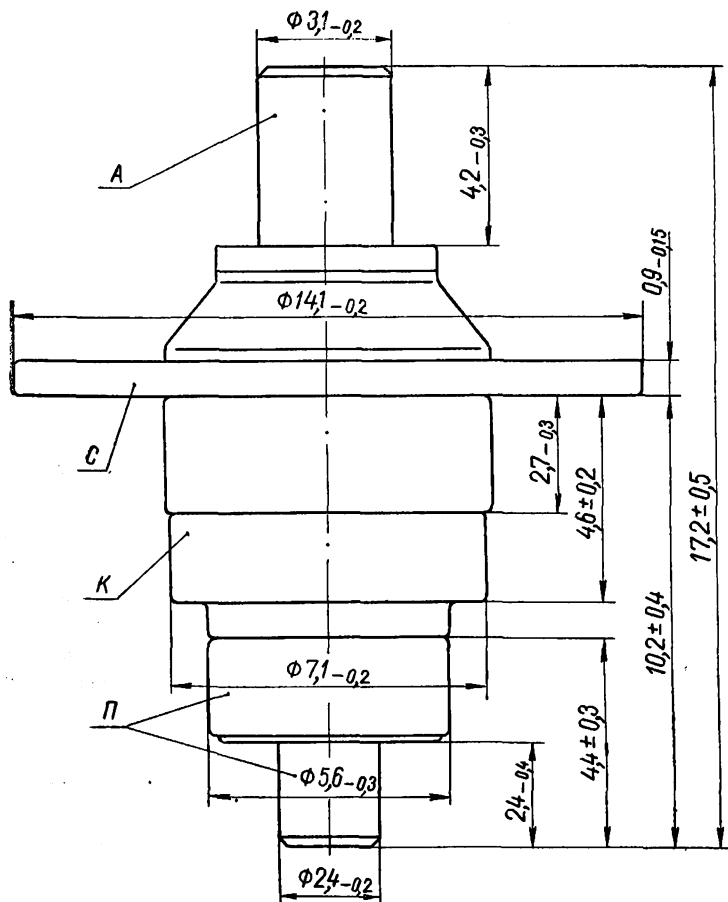
	Режимы	
	№ 1	№ 2
Длина волны, <i>см</i>	10	6
Напряжение анода, <i>в</i>	70	70
Ток анода, <i>ма</i>	3	3
Полезная мощность, <i>мвт</i>	не менее 5	1

Режим усиления мощности

Длина волны	10 <i>см</i>
Напряжение анода	70 <i>в</i>
Ток анода	3 <i>ма</i>
Входная мощность	1 <i>мвт</i>
Коэффициент усиления	не менее 7 <i>дб</i>

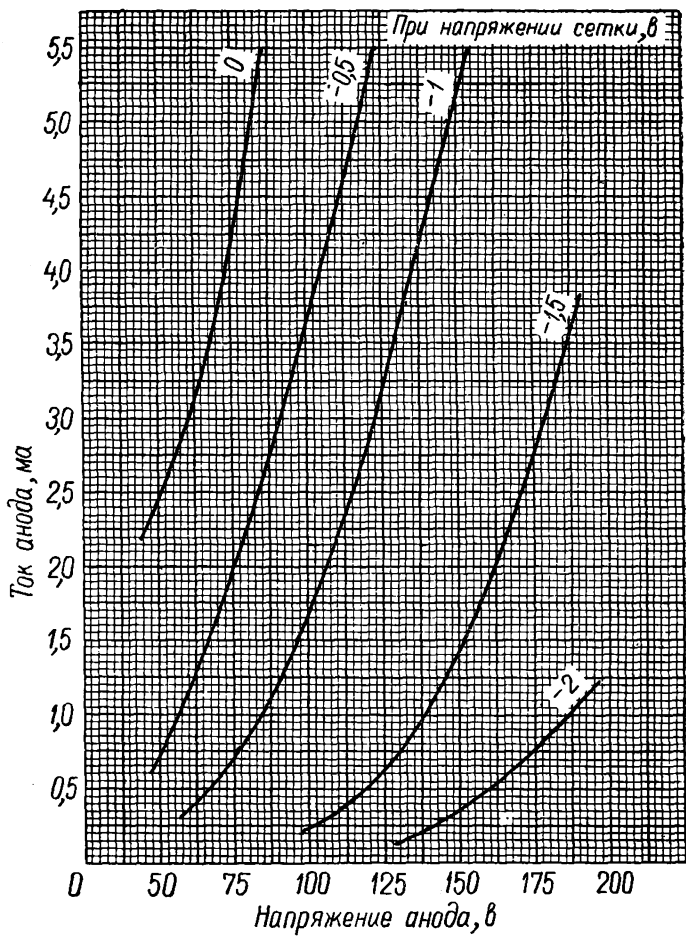
Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздей- ствия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет



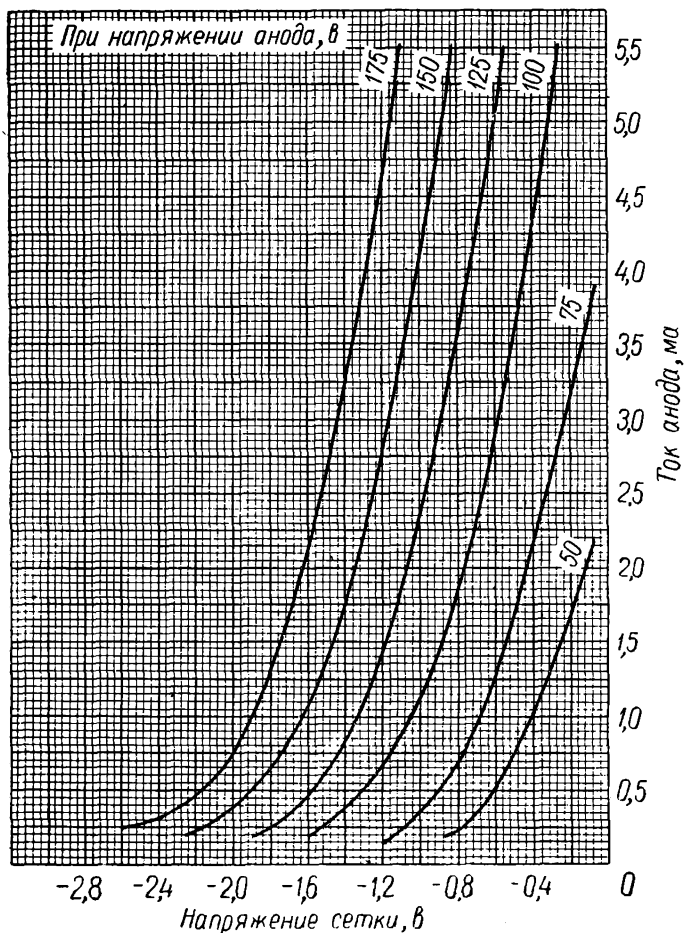
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

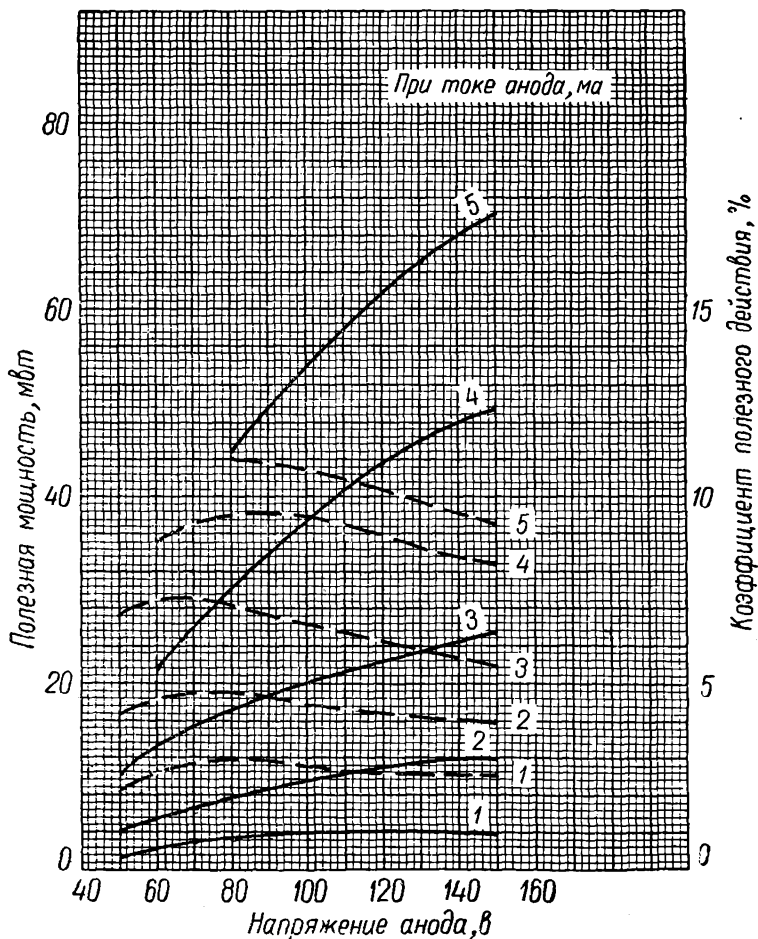
Напряжение накала 6,3 в



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА В РЕЖИМЕ АВТОГЕНЕРАЦИИ НА ЧАСТОТЕ 3 Гц

— полезная мощность
 - - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 6,3 в



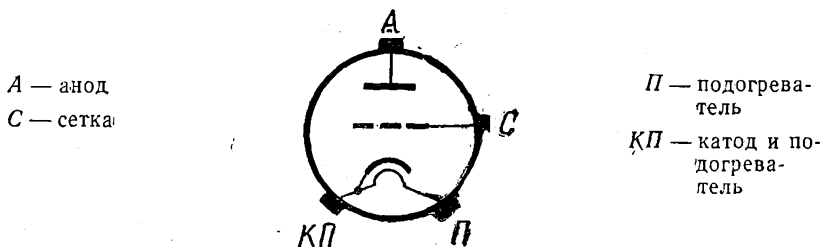
По техническим условиям ЖТЗ.323.074 ТУ

Основное назначение — автогенерация и умножение колебаний в диапазоне волн 2,9—4,5 см в схемах с общей сеткой в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Катод — прессованно-пропитанный косвенного накала.
- Оформление — металлокерамическое.
- Вес наибольший — 15 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



A — анод
C — сетка

П — подогреватель
КП — катод и подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$0,65 \pm 0,5$ а
Обратный ток сетки*	не более 10 мка
Рабочая точка \circ	минус 5 ± 4 в
Крутизна характеристики \circ	не менее 9 ма/в
Полезная мощность в режиме автогенерации \square :	
при напряжении накала 6,3 в	500 мвт
» » » 6 в	400 мвт
Полезная мощность в режиме утроения частоты \triangle	40 мвт
Время готовности	не более 35 сек
Долговечность	250 ч

Критерий долговечности:

полезная мощность в режиме автогенерации не менее 250 *вт*

- * При отрицательном напряжении сетки 3 *в* и токе анода 30 *ма*.
- При напряжении анода 350 *в* и токе анода 50 *ма*.
- При напряжении анода 400 *в*, токе анода 40 *ма*, длине волны $3,5 \pm 0,15$ *см*.
- △ При напряжении анода 300 *в*, токе анода 25 *ма*, длине волны $2,9 \pm 0,1$ *см*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	2,6 ± 0,6 <i>пф</i>
Выходная	не более 0,02 <i>пф</i>
Проходная	1,3 ± 0,5 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее	6,4 <i>в</i>
наименьшее	6,2 <i>в</i>

Наибольшее напряжение анода (=) 400 *в*

Напряжение сетки (=):

наибольшее	0
наименьшее	минус 30 <i>в</i>

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 16 *вт*

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 0,2 *вт*

Наибольший ток анода 40 *ма*

Наибольший ток сетки 4 *ма*

Длина волны:

наибольшая	4,5 <i>см</i>
наименьшая	2,9 <i>см</i>

Наибольшая температура оболочки 180° *С*

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 85° <i>С</i>
наименьшая	минус 60° <i>С</i>

Относительная влажность при температуре 40° *С* 95—98° *С*

Давление окружающей среды:

наибольшее	3 <i>атм</i>
наименьшее	15 <i>мм рт. ст.</i>

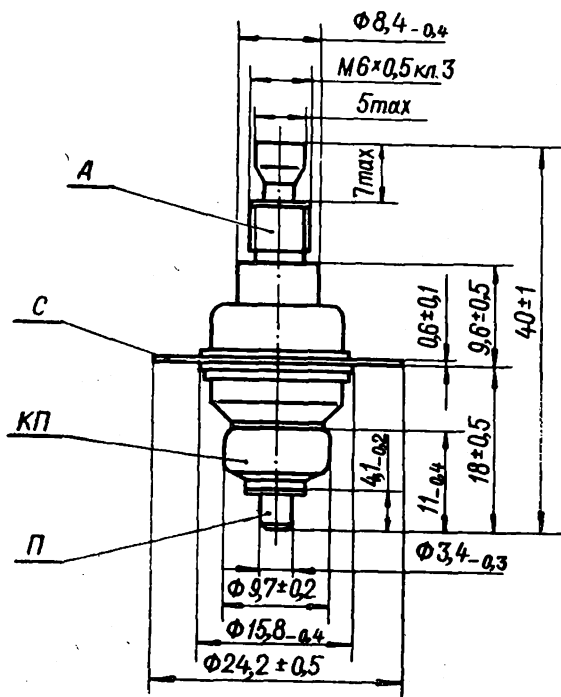
Линейные нагрузки	50 g
Вибропрочность:	
диапазон частот	50—2000 гц
ускорение	6 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	50—2000 гц
ускорение	6 g
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 35 g
одиночные	150 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

	Утроение частоты	Режимы	
		№ 1	№ 2
Напряжение накала, <i>в</i>	6,3	6,3	6,3
Напряжение анода, <i>в</i>	300	400	400
Ток анода, <i>ма</i>	15—25	40	40
Полезная мощность, <i>вт</i>	не менее 40—100	не менее 100—150	не менее 500
Мощность возбуждения, <i>вт</i>	400		
Диапазон длин волн, <i>см</i>	2,9—3,5	3,2—3,5	3,5—4,5

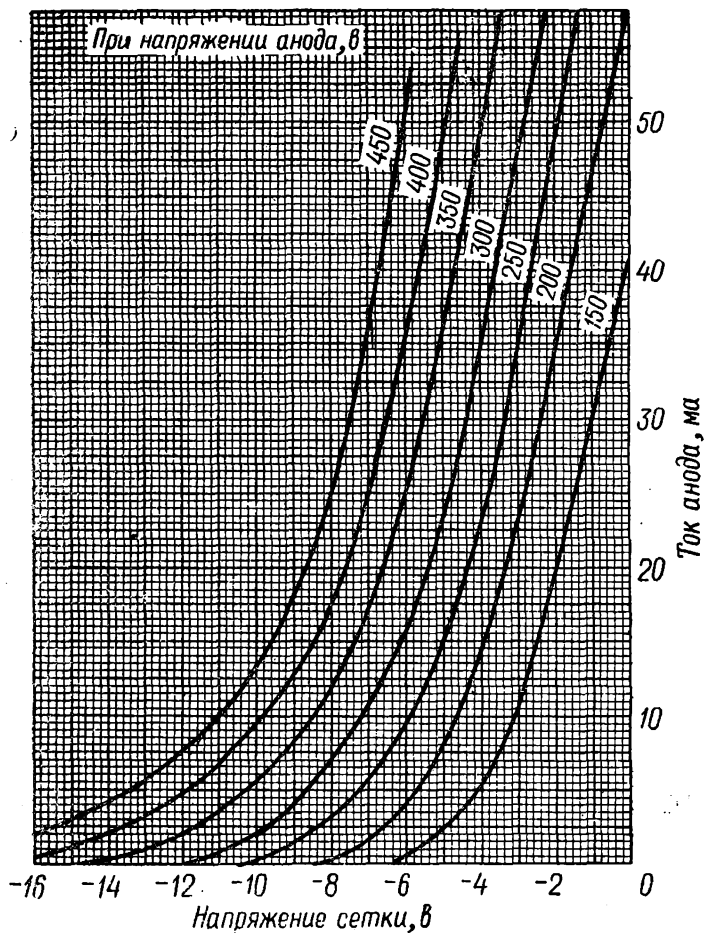
Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

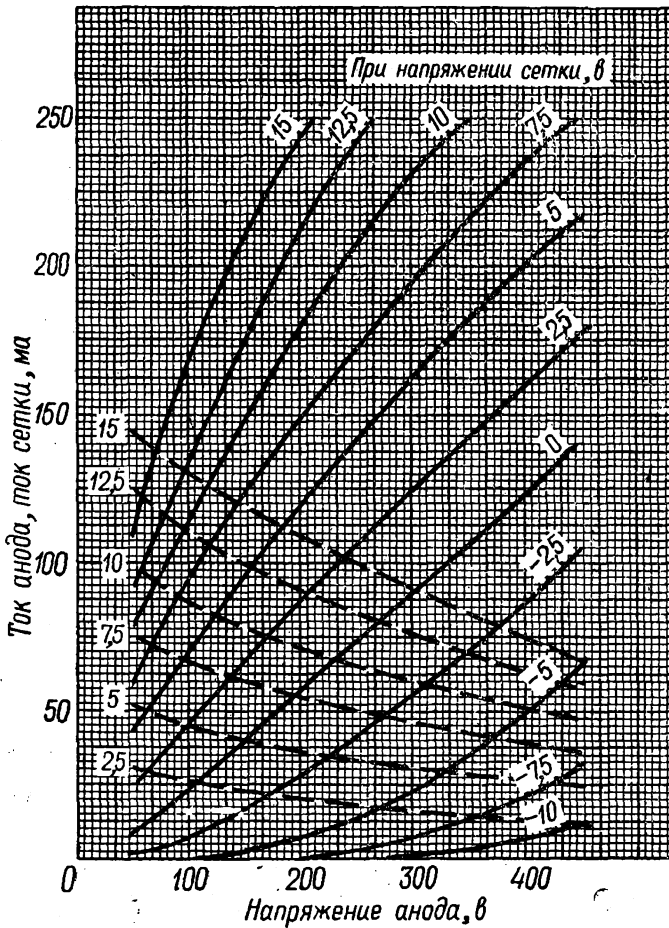
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

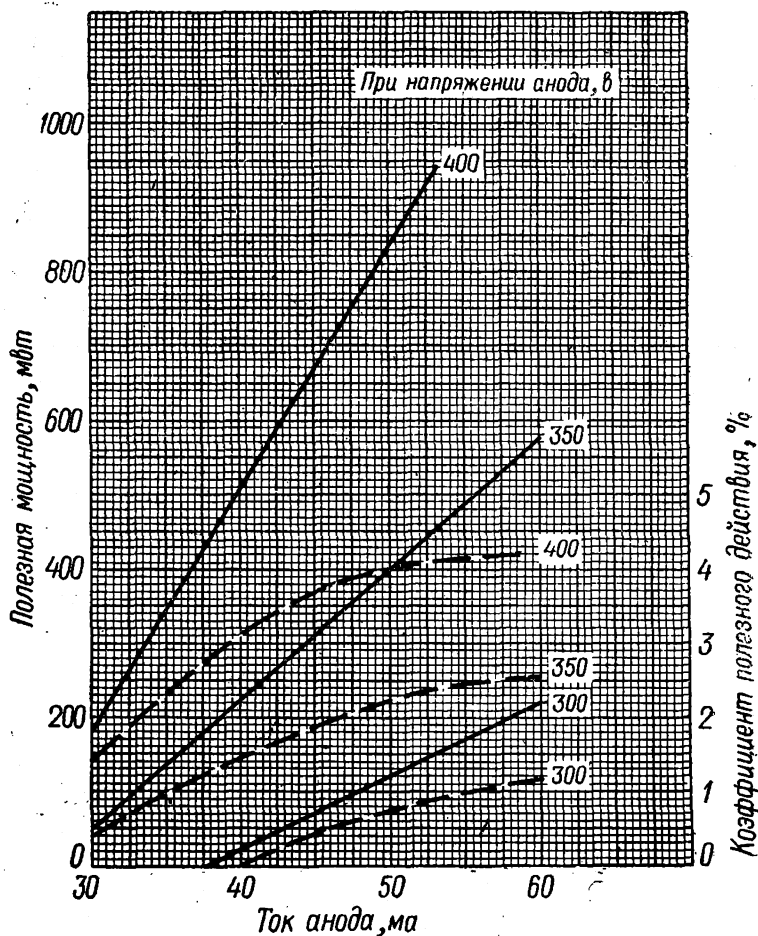
————— анодные
 - - - - - сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 в
 Длительность импульса 1 мксек
 Сквозность 200



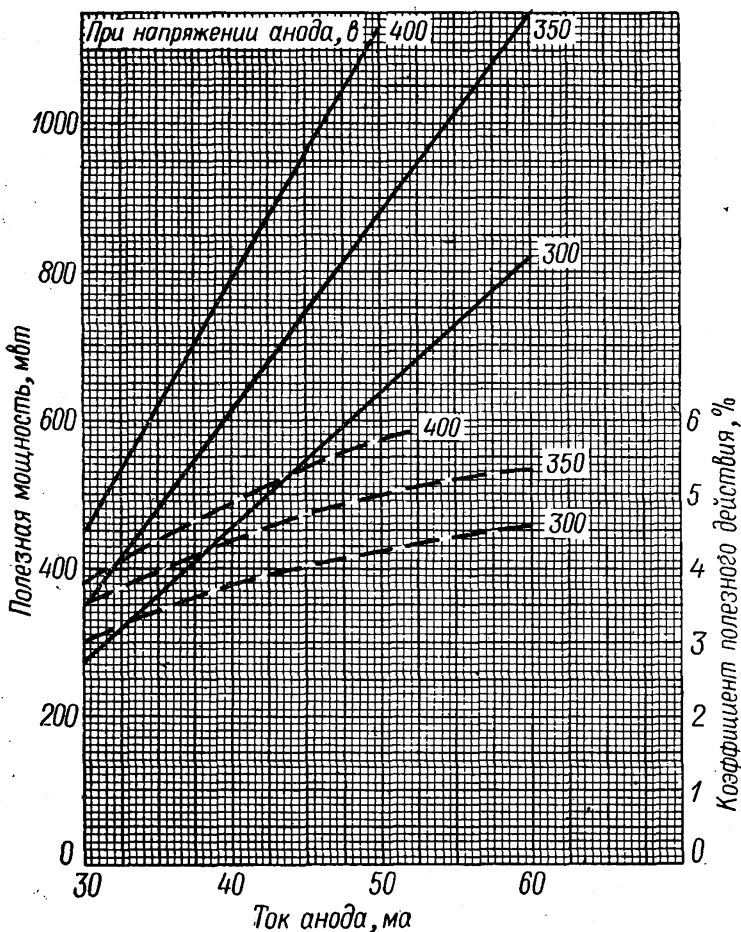
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА В РЕЖИМЕ АВТОГЕНЕРАЦИИ

— — — полезная мощность
 - - - коэффициент полезного действия
 Напряжение накала 6,3 в
 Длина волны 3,3—3,6 см



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА В РЕЖИМЕ АВТОГЕНЕРАЦИИ

————— полезная мощность
 - - - - - коэффициент полезного действия
 Напряжение накала 6,3 в
 Длина волны 3,8—4,2 см



По техническим условиям ЖТЗ.323.070 ТУ

Основное назначение — генерирование, усиление колебаний и умножение частоты в диапазоне 300—4000 Мгц в аппаратуре специального назначения.

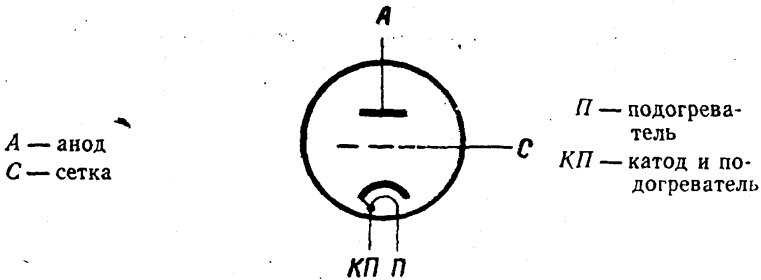
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — титанокерамическое с цилиндрическими выводами электродов.

Вес наибольший — 5 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	6,3 в
Ток накала	310^{+40}_{-30} ма
Ток эмиссии катода в импульсе*	не менее 0,8 а
Ток анода	20 ма
Напряжение анода (=)	200 в
Рабочая точка	минус $1,5^{+0,9}_{-1}$ в
Крутизна характеристики	не менее 14 ма/в
Время готовности	не более 30 сек
Полезная мощность: Δ	
при напряжении накала 6,0 в	не менее 1 вт
при напряжении накала 5,7 в	не менее 0,8 вт
Долговечность	1500 ч

Критерий долговечности:

полезная мощность в контрольном генераторе не менее 0,8 вт

* При напряжениях анода и сетки 100 в, частоте 50 гц, длительности импульса 3-5 мксек.

Δ При напряжении анода 250 в, токе анода 18 ма, длине волны около 15 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	2,8±0,5 пф
Выходная	не более 0,02 пф
Проходная	1,3±0,2 пф

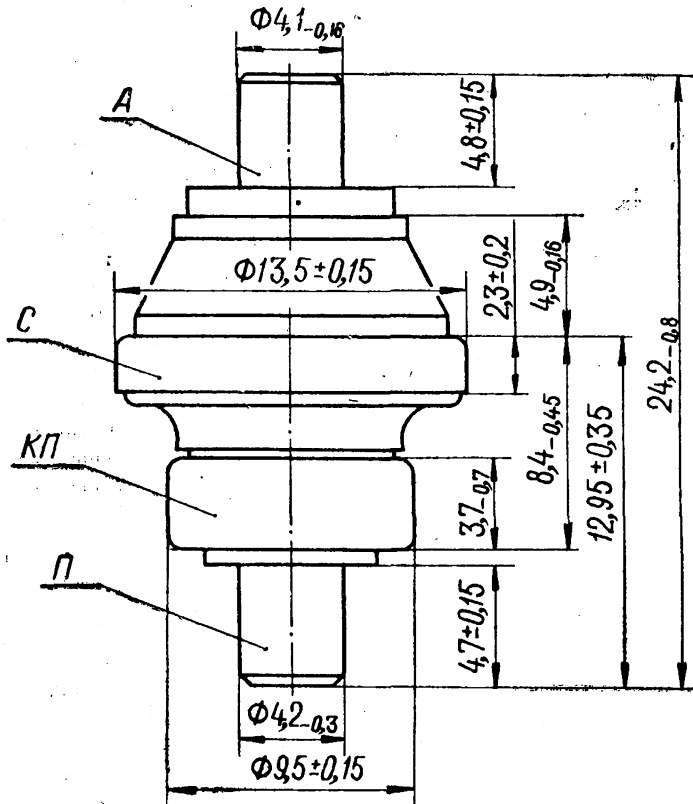
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в
Наибольшее напряжение анода (=)	250 в
Напряжение сетки (=):	
наибольшее	0
наименьшее	минус 30-в
Наибольший ток катода	25 ма
Наибольший ток сетки	5 ма
Наибольшая мощность, подводимая к аноду	4,5 вт
Наибольшая постоянная мощность, рассеиваемая сеткой	100 мвт
Наибольшая высокочастотная мощность, подводимая в катодно-сеточный контур в режиме усилени и умножения частоты	250 мвт
Минимальная полезная мощность к концу долговечности	0,8 вт
Частота:	
наибольшая	2000 Мгц
наименьшая	300 Мгц
Наибольшая температура оболочки	200° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

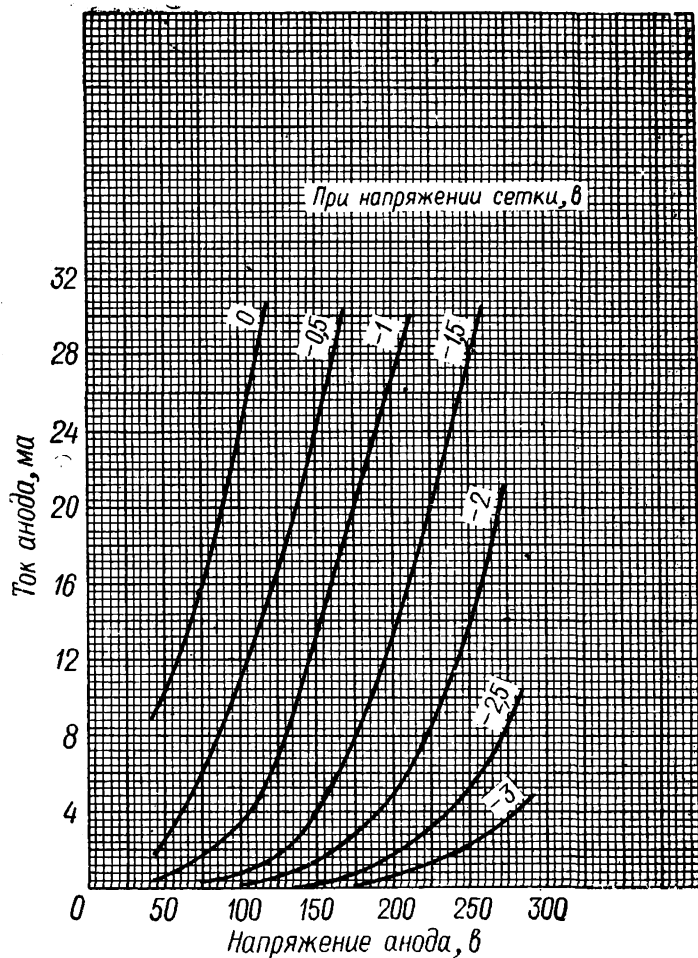
Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	150 g
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	5—400 гц
ускорение	10 g
б) диапазон частот	400—2500 гц
ускорение	20 g
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	5—400 гц
ускорение	10 g
б) диапазон частот	400—2500 гц
ускорение	20 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 последних от непосредственного воздей- ствия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет



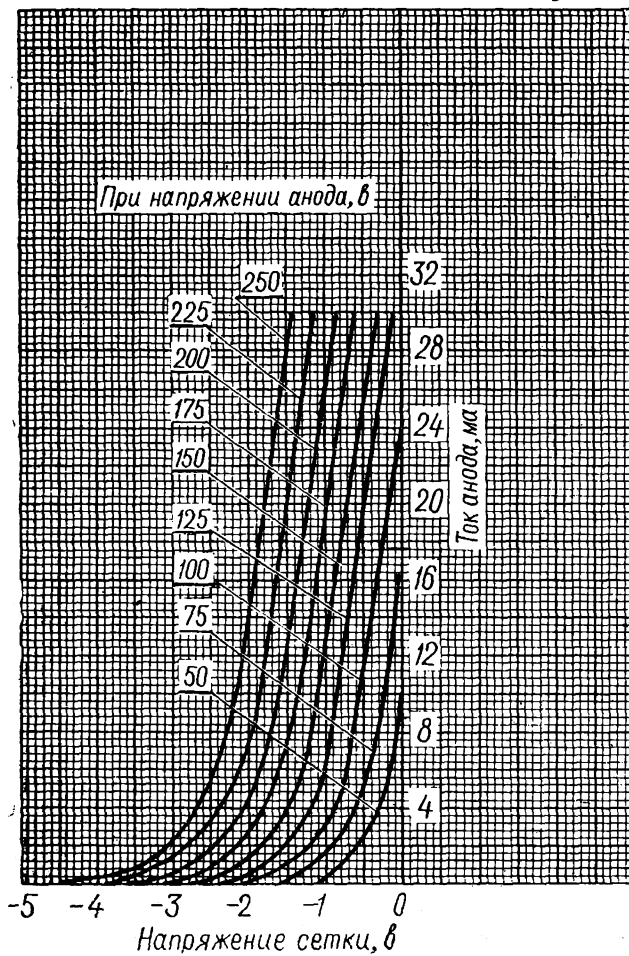
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



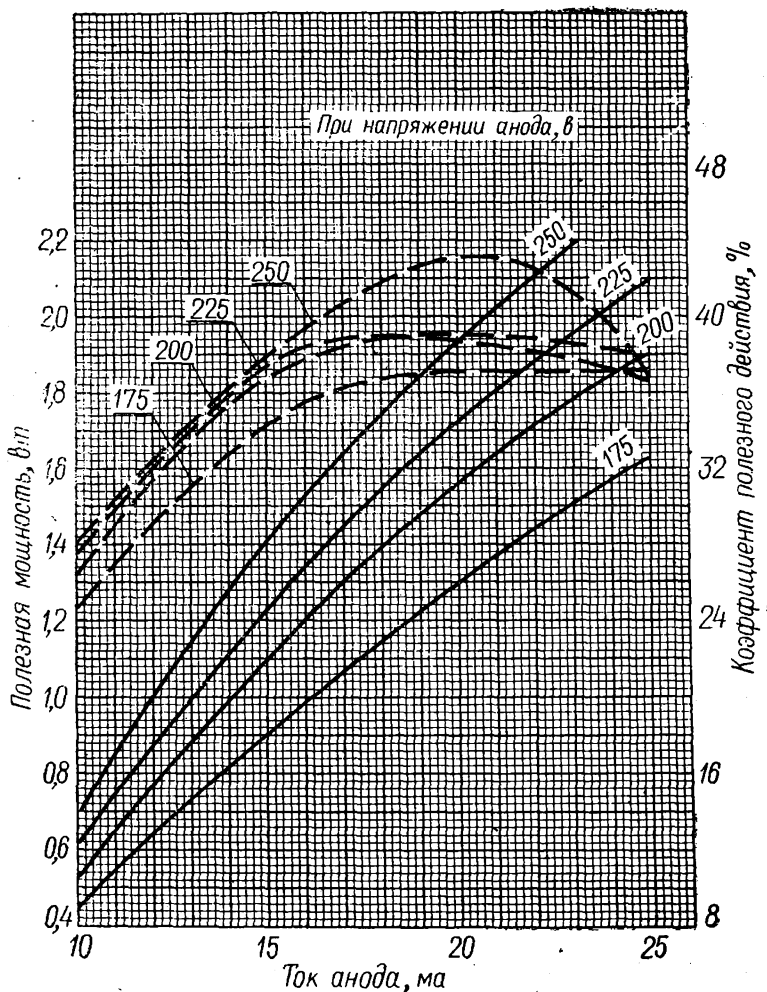
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



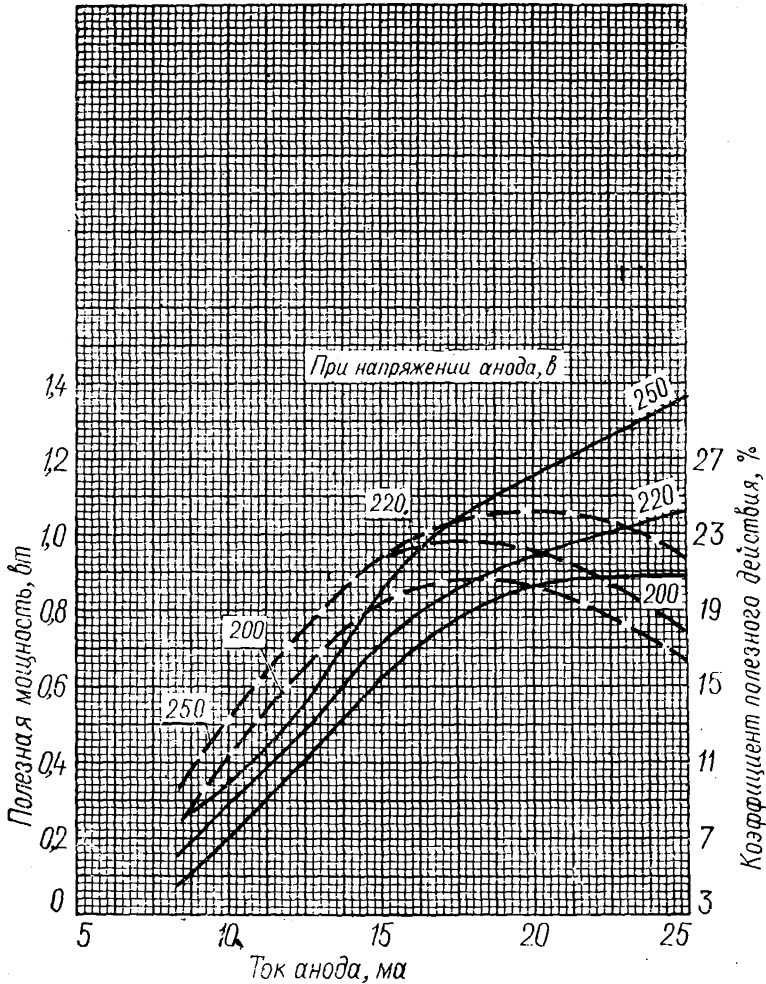
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА
ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА

— — — полезная мощность
- - - коэффициент полезного действия
Напряжение накала 6,3 в
Частота 300 Мгц



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА
ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА

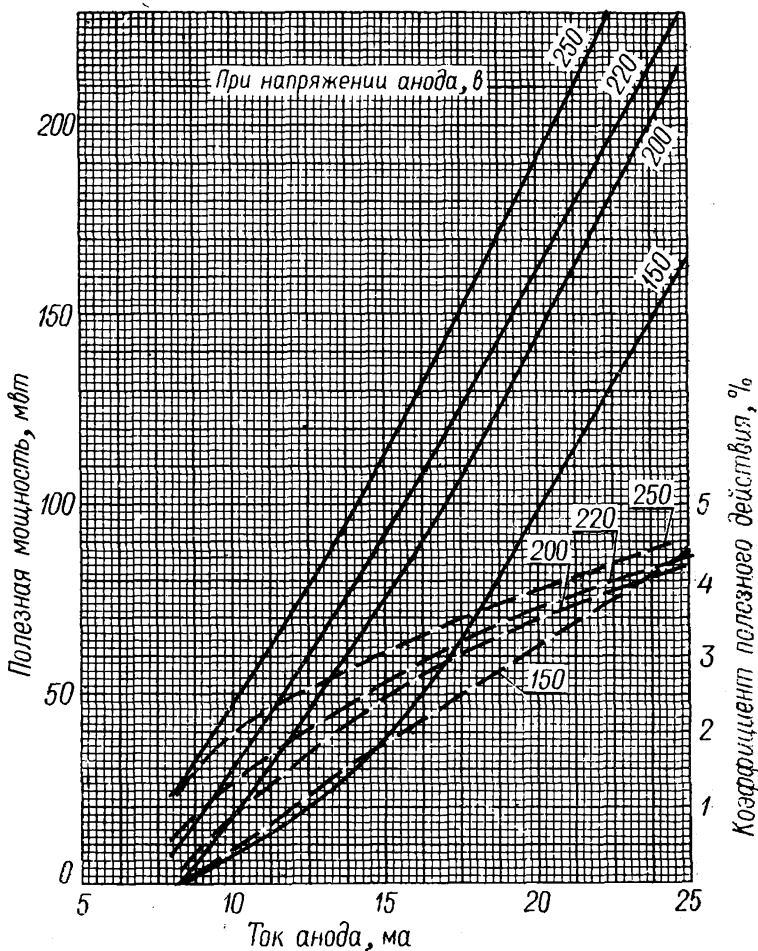
— полезная мощность
- - - коэффициент полезного действия
Напряжение накала 6,0 в
Частота 2000 Мгц



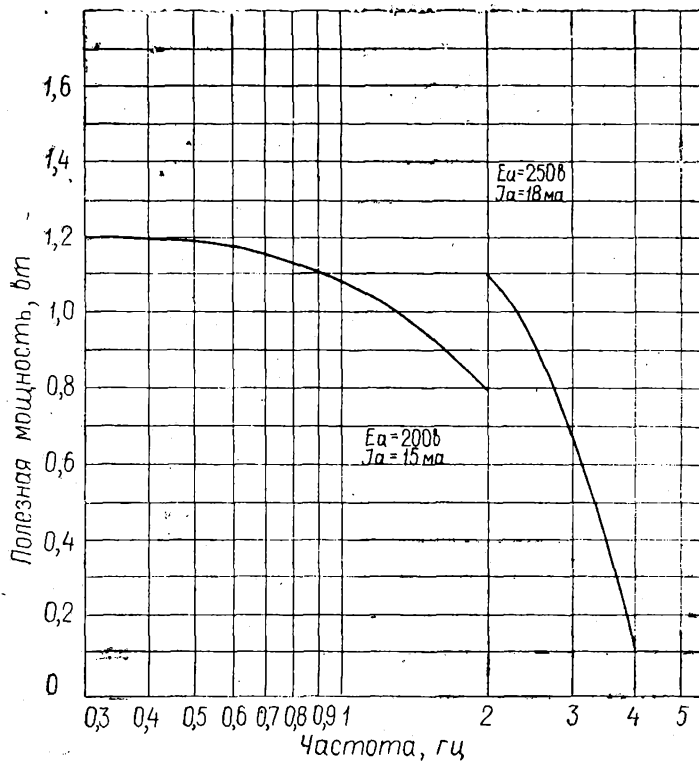
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА
ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА

— — — полезная мощность
- - - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 6,3 в
Частота 4000 Мгц



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ
В РЕЖИМЕ АВТОГЕНЕРАЦИИ



По техническим условиям ЖТЗ.323.073 ТУ

Основное назначение — умножение частоты в четырехсантиметровом диапазоне волн в аппаратуре специального назначения.

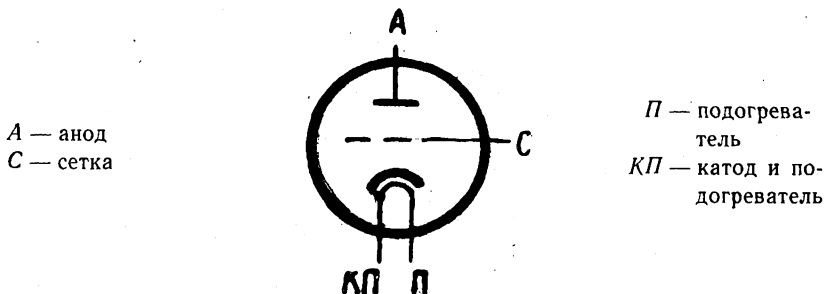
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

Вес наибольший — 8 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	320 ± 30 ма
Напряжение анода ($=$)	250 в
Ток анода ($=$)	10 ма
Ток эмиссии катода в импульсе*	не менее 0,35 а
Обратный ток сетки Δ	не более 2 мка
Рабочая точка	минус $0,9 \pm 0,4$ в
Полезная мощность:	
при напряжении накала 6,3 в	не менее 35 мвт
» » » 6 в	не менее 30 мвт
Время готовности	не более 40 сек
Долговечность	500 ч
Критерий долговечности:	
полезная мощность	не менее 26 мвт

* При напряжениях анода и сеток в импульсе 60 в, частоте 50 гц и длительно-сти импульса 3—5 мсек.
 Δ При отрицательном напряжении сетки 2 в и постоянном токе анода 5 ма.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$2,6 \pm 0,6$ пф
Выходная	не более 0,01 пф
Прходная	$1,8 \pm 0,4$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в
Наибольшее напряжение анода (=)	300 в
Напряжение сетки (=):	
наибольшее	0
наименьшее	минус 20 в
Наибольшая мощность, подводимая к аноду	2,5 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	100 мвт
Наибольшая высокочастотная мощность, под- водимая в катодно-сеточный контур (в режиме умножения частоты)	200 мвт
Наименьшая мощность к концу гарантирован- ной долговечности	26 мвт
Ток анода:	
наибольший	12 ма
наименьший	5 ма
Наибольший ток сетки	2 ма
Частота:	
наибольшая	8000 Мгц
наименьшая	6500 Мгц
Наибольшая температура оболочки	200° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	96—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	5 мм рт. ст.
наименьшее	3 атм
Линейные нагрузки	100 г

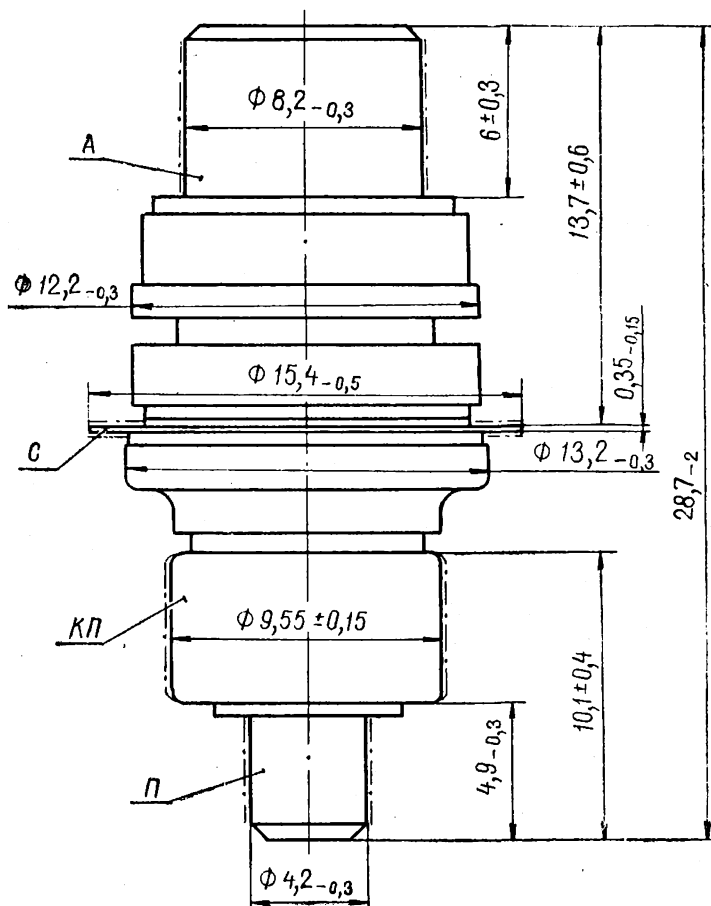
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2500 гц
ускорение	10—15 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2500 гц
ускорение	10—15 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 75 g
одиночные	ускорение 500 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Режим утроения частоты

Напряжение накала	6,3 в
Напряжение анода (=)	250 в
Ток анода (=)	10 ма
Полезная мощность	0,2 вт
Длина волны	4,2±0,2 см

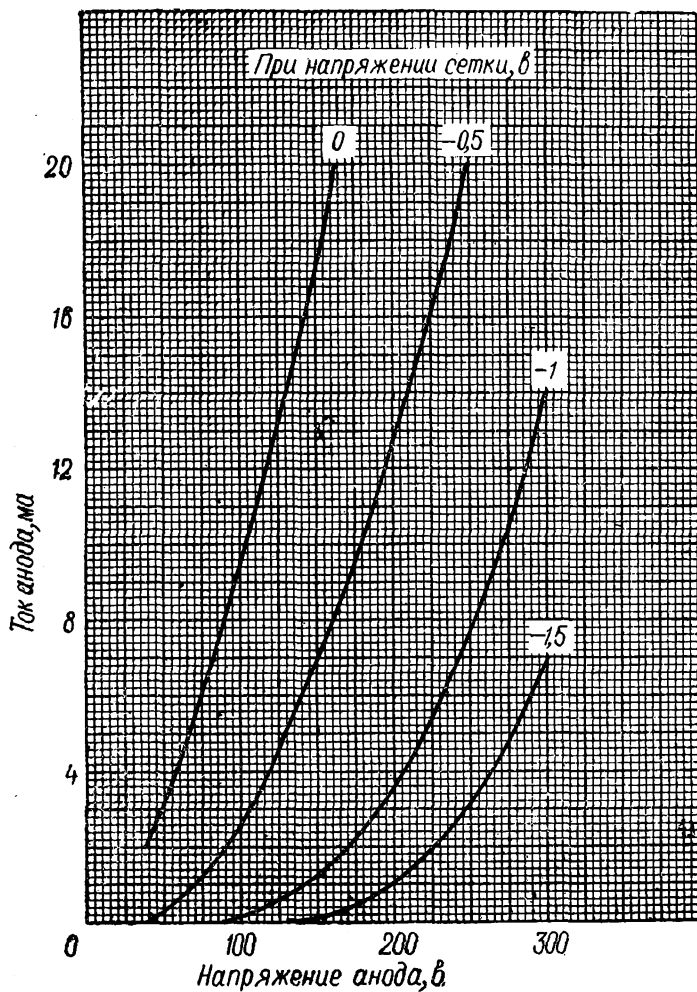
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздей- ствия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет



— . — контактирующие поверхности

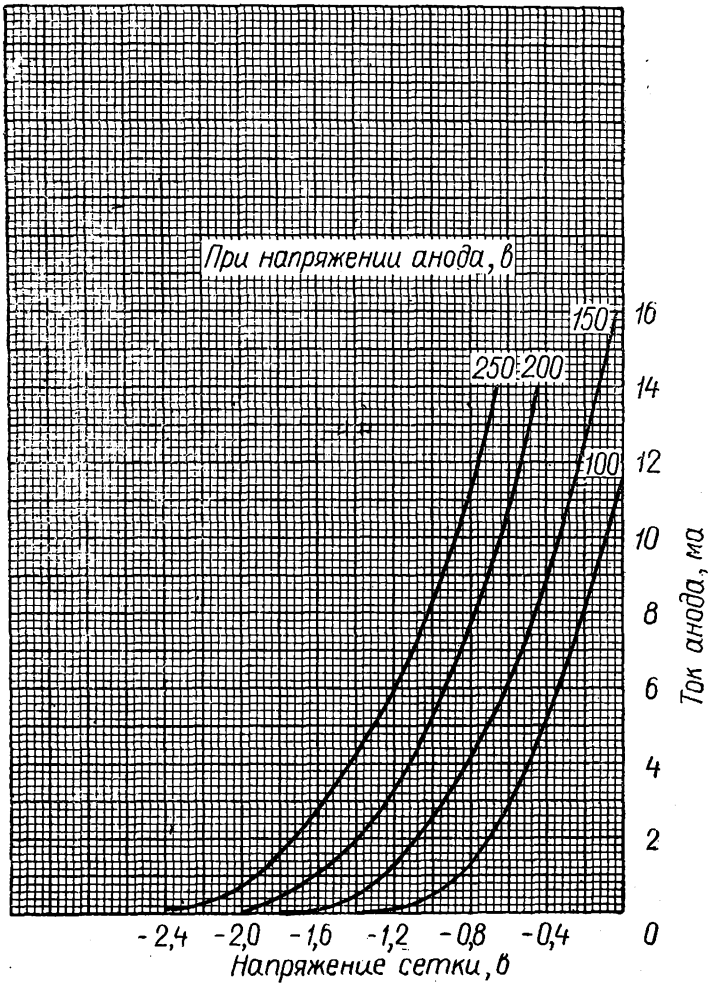
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

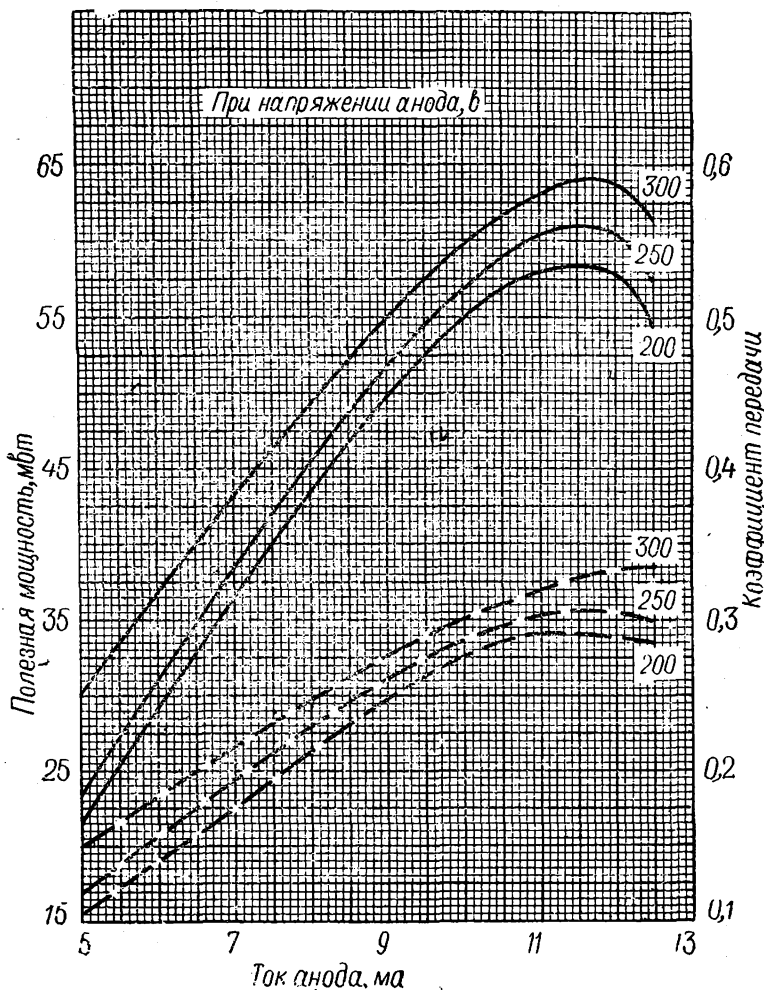
Напряжение накала 6,3 в



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕДАЧИ ОТ АНОДНОГО ТОКА В РЕЖИМЕ УТРОЕНИЯ ЧАСТОТЫ

— — — полезная мощность
 - - - коэффициент передачи

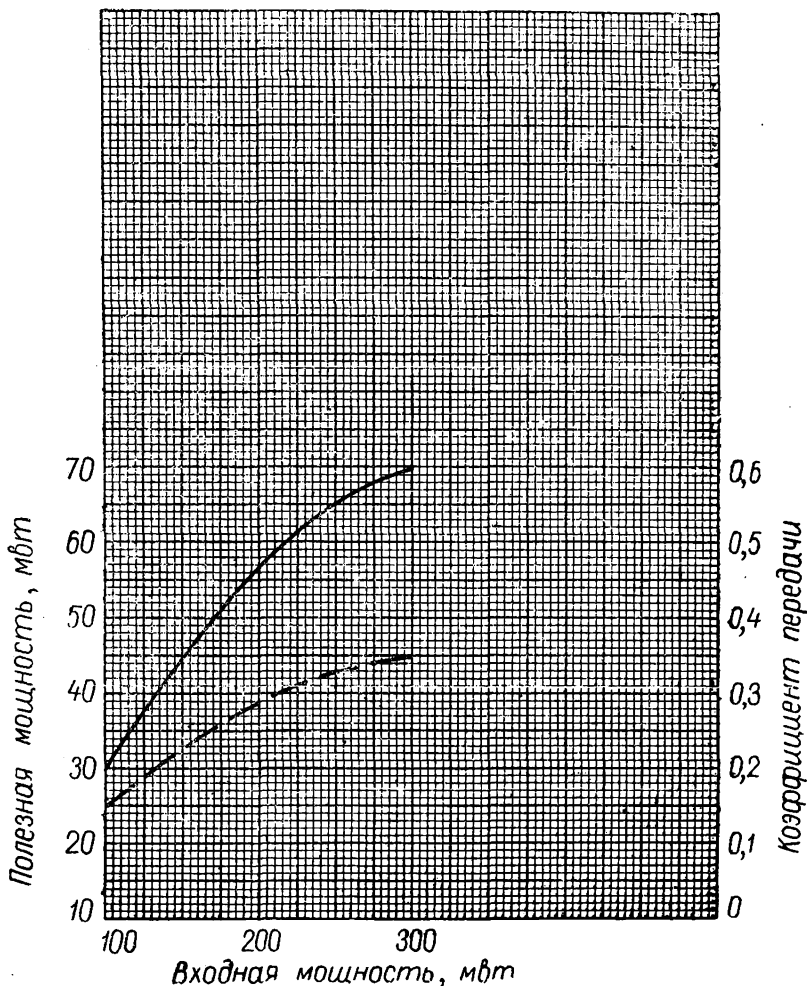
Напряжение накала 6,3 в
 Входная мощность 200 мвт
 Длина волны 4,3 см



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕДАЧИ ОТ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ В РЕЖИМЕ УТРОЕНИЯ ЧАСТОТЫ

— полезная мощность
 - - - коэффициент передачи

Напряжение накала 6,3 в
 Напряжение анода 250 в
 Ток анода 10 ма
 Длина волны 1,3 см



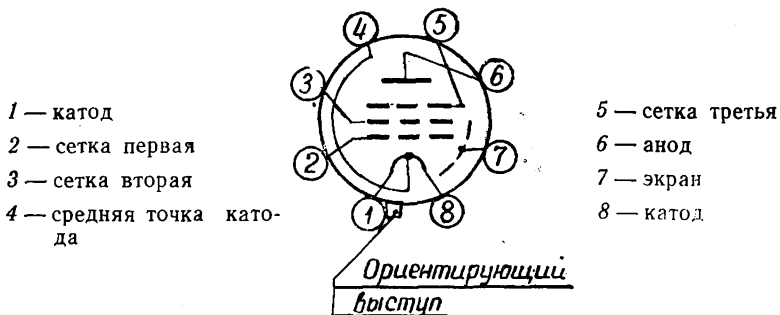
По техническим условиям ЧТУ 11.404.52

Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности в диапазоне частот до 60 Мгц в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Катод — оксидный прямого накала.
- Оформление — стеклянное бесцокольное.
- Вес наибольший — 100 г.
- Рабочее положение — вертикальное баллоном вверх.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	4,4 в
Ток накала	0,68 ± 0,06 а
Напряжение анода (=)	220 в
Напряжение сетки третьей	0
Напряжение сетки второй (=)	200 в
Напряжение сетки первой (=)	минус 14 ⁺⁵ ₋₅ в
Ток анода ∘	90 ± 30 ма
Ток сетки второй ∇	не более 7,5 ма
Крутизна характеристики ∇	4,7 ± 1 ма/в
Обратный ток сетки первой ∇	не более 2 мка
Колебательная мощность □:	
при напряжении накала 4,4 в	не менее 12 вт
» » 4 в	не менее 9,6 вт
Время готовности	не более 5 сек

Долговечность не менее 1000 ч

Критерии долговечности:

колебательная мощность:

при напряжении накала 4,4 в около 9 вт
 при напряжении накала 4 в около 7,5 вт

○ При напряжениях анода и сетки второй 160 в.

▽ При токе анода 50 ма.

□ При напряжении анода 350 в, отрицательном напряжении сетки первой 25 в, переменном напряжении сетки первой 26 в (эфф.), токе сетки первой около 3 ма и токе сетки второй около 13 ма, токе катода 85 ма и длине волны 50 м.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная $10,5 \pm 1,5$ пф
 Выходная $12,5 \pm 2$ пф
 Проподная не более 0,16 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Включение подогревателей:

параллельное последовательное

Напряжение накала (\sim или $=$), в:

наибольшее	2,4	4,8
наименьшее	2	4

Наибольшее напряжение анода ($=$), в:

рабочее	400
в момент включения	700

Наибольшее напряжение сетки второй ($=$):

рабочее	250 в
в момент включения	500 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 15 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй 4 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой первой 0,4 вт

Наибольший ток катода 85 ма

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая плюс 70° С
 наименьшая минус 60° С

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ЛУЧЕВОЙ ПЕНТОД

ГУ-15

Относительная влажность при температуре 15—25° С	95—98%
Вибропрочность:	
частота	16—22 гц
ускорение	5 g
Виброустойчивость:	
частота	20—30 гц
ускорение	2,5 g
Гарантийный срок хранения в складских условиях	3 года

По ТУ 11 ТД3.310.008 ТУ

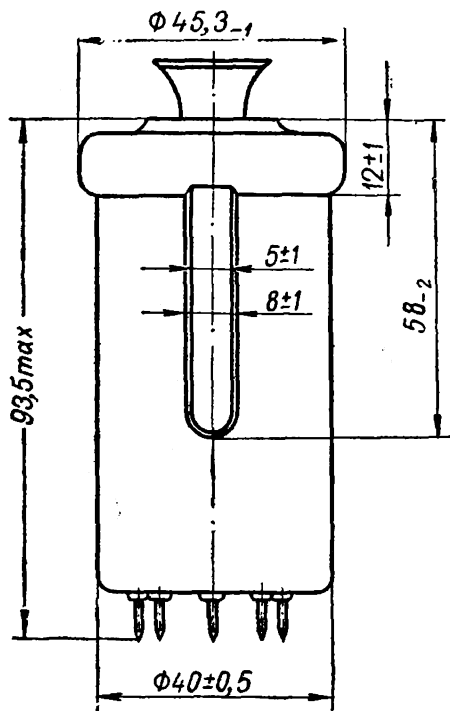
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Ток накала	0,685±0,075 a
Напряжение сетки первой (отрицательное) .	13,4±5,6 в
Колебательная мощность:	
при напряжении накала 4,4 в	12 вт
при напряжении накала 4 в	9,5 вт
Долговечность	не менее 1000 ч

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Относительная влажность при температуре 20° С	95—98%
---	--------

Примечание. Остальные данные такие же, как у прибора ГУ-15 по ЧТУ 11.404—52, кроме критерия долговечности (колебательная мощность при недокале), вибропрочности и виброустойчивости, которые не устанавливаются.



Расположение штырьков РШ6 — по ОСТ 11 ПО.073.008—72.

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

ГУ-17

По техническим условиям ТД3.310.018 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование колебаний или усиление мощности в диапазоне частот до 250 Мгц.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

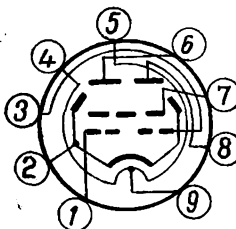
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший 25 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка первая первого тетрода
- 2 — катод и лучеобразующие пластины
- 3 — сетка первая второго тетрода



- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель
- 6 — анод первого тетрода
- 7 — сетка вторая
- 8 — анод второго тетрода
- 9 — подогреватель (средняя точка)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей: параллельное последовательное	
Напряжение накала (\sim или $=$), в	6,3	12,6
Ток накала, а	$0,8 \pm 0,08$	$0,4 \pm 0,04$
Напряжение анода	200 в	
Напряжение сетки второй	200 в	
Напряжение сетки первой первого тетрода	минус 16 в	
Напряжение сетки первой второго тетрода	минус 100 в	
Ток анода	20 ± 10 ма	
Ток сетки второй	не более 6 ма	
Крутизна характеристики	$2,45 \pm 0,85$ ма/в	
Обратный ток сетки первой *	не более 2 мка	
Колебательная мощность \circ	не менее 11 вт	
Долговечность (при 90% годности):		
при нормальной температуре	400 ч	
при повышенной температуре (100°С)	300 ч	

Критерии долговечности:

колебательная мощность	не менее 8,8 <i>вт</i>
обратный ток сетки первой	не более 8 <i>мка</i>

* При токе анода 30 *ма*.

○ При напряжении анода 300 *в*, отрицательных напряжениях сеток первых первого и второго тетродов 80 *в*, токе анода около 8,5 *ма* на частоте 200 *Мгц* и напряжении возбуждения около 120 *в*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	6,5 ± 1,3 <i>пф</i>
Выходная	2,7 ± 0,5 <i>пф</i>
Проходная	не более 0,1 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

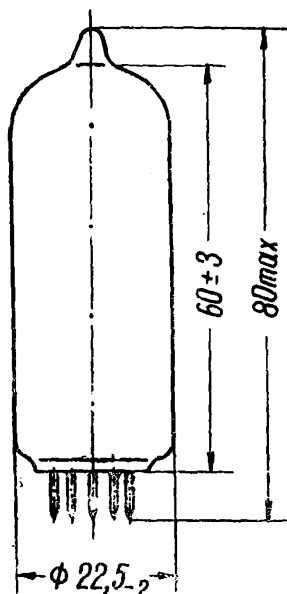
	Включение подогревателей:	
	параллельное	последовательное
Напряжение накала (\sim или $=$), <i>в</i> :		
наибольшее	7	14
наименьшее	5,7	11
Наибольшее напряжение анода	400 <i>в</i>	
Наибольшее напряжение анода в момент включения	450 <i>в</i>	
Наибольшее напряжение сетки второй	250 <i>в</i>	
Наибольшее напряжение сетки второй в момент включения	450 <i>в</i>	
Напряжение между катодом и подогревателем:		
наибольшее	150 <i>в</i>	
наименьшее	минус 150 <i>в</i>	
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодами	12 <i>вт</i>	
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	3 <i>вт</i>	
Наибольшая мощность, рассеиваемая сетками первыми	0,5 <i>вт</i>	
Наибольший ток катода	100 <i>ма</i>	
Наименьшая колебательная мощность в конце долговечности	8,8 <i>вт</i>	
Наибольшая рабочая частота	250 <i>Мгц</i>	
Наибольшая температура баллона	260° <i>С</i>	

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Наименьшая температура окружающей среды	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	20 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	30 г
Вибропрочность:	
частота	50 гц
ускорение	6 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	20—600 гц
ускорение	6 g
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 5 g
одиночные	ускорение 150 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе:	
в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственно го воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет

ГУ-17

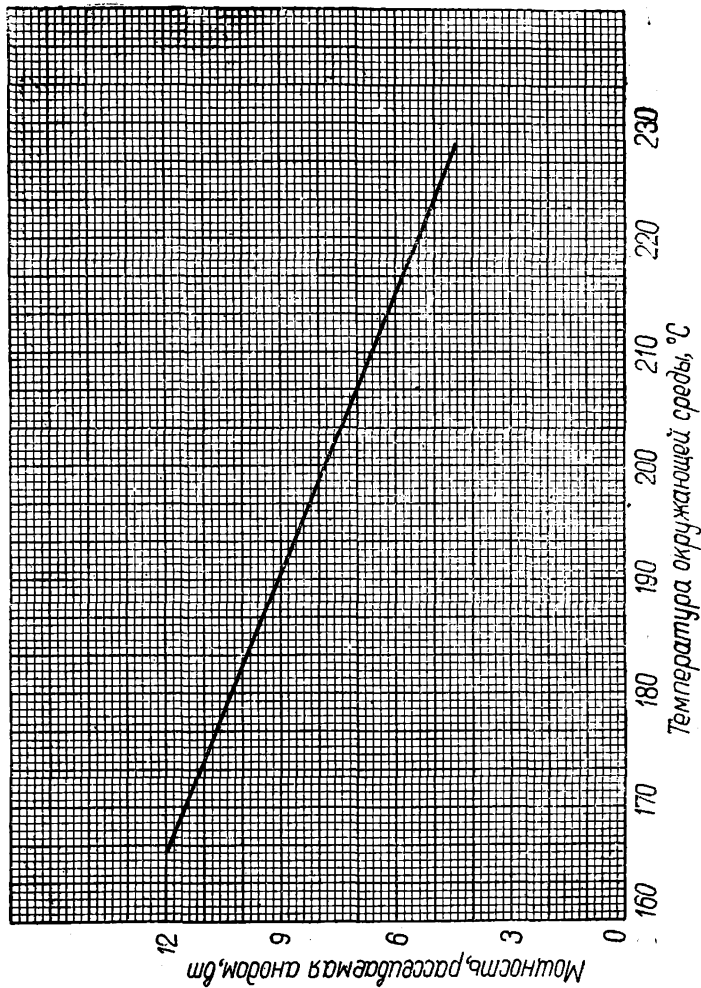
ГЕНЕРАТОРНЫЙ
ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД



Расположение штырьков РШ8 ГОСТ 7842—64.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЙ
МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ, ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура баллона 260° С



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

ГУ-17

По техническим условиям ТДЗ.310.018 ГУ

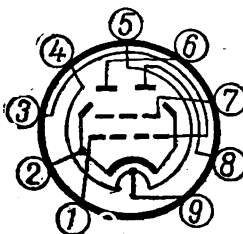
Основное назначение — генерирование колебаний или усиление мощности в диапазоне частот до 250 Мгц.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — стеклянное миниатюрное.
 Вес наибольший — 25 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка первая первого тетрода
- 2 — катод и лучеобразующие пластины
- 3 — сетка первая второго тетрода
- 4 — подогреватель



- 5 — подогреватель
- 6 — анод первого тетрода
- 7 — сетка вторая
- 8 — анод второго тетрода
- 9 — подогреватель (средняя точка)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей: параллельное последовательное	
Напряжение накала (\sim или $=$), в	6,3	12,6
Ток накала, а	$0,8 \pm 0,08$	$0,4 \pm 0,04$
Напряжение анода	200 в	
Напряжение сетки второй	200 в	
Напряжение сетки первой первого тетрода	минус 16 в	
Напряжение сетки первой второго тетрода	минус 100 в	
Ток анода	20 ± 10 ма	
Ток сетки второй	не более 6 ма	
Крутизна характеристики	$2,45 \pm 0,85$ ма/в	
Обратный ток сетки первой*	не более 2 мка	
Колебательная мощность \odot	не менее 11 вт	
Время готовности	не более 40 сек	
Долговечность:		
при нормальной температуре	400 ч	
при повышенной температуре (100° С)	300 ч	

Критерии долговечности:

колебательная мощность	не менее 8,8 <i>вт</i>
обратный ток сетки первой	не более 8 <i>мка</i>

* При токе анода 30 *ма*.

○ При напряжении анода 300 *в*, отрицательных напряжениях сеток первых первого и второго тетродов 80 *в*, токе анода не более 85 *ма* на частоте 200 *Мгц* и напряжении возбуждения не более 120 *в*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

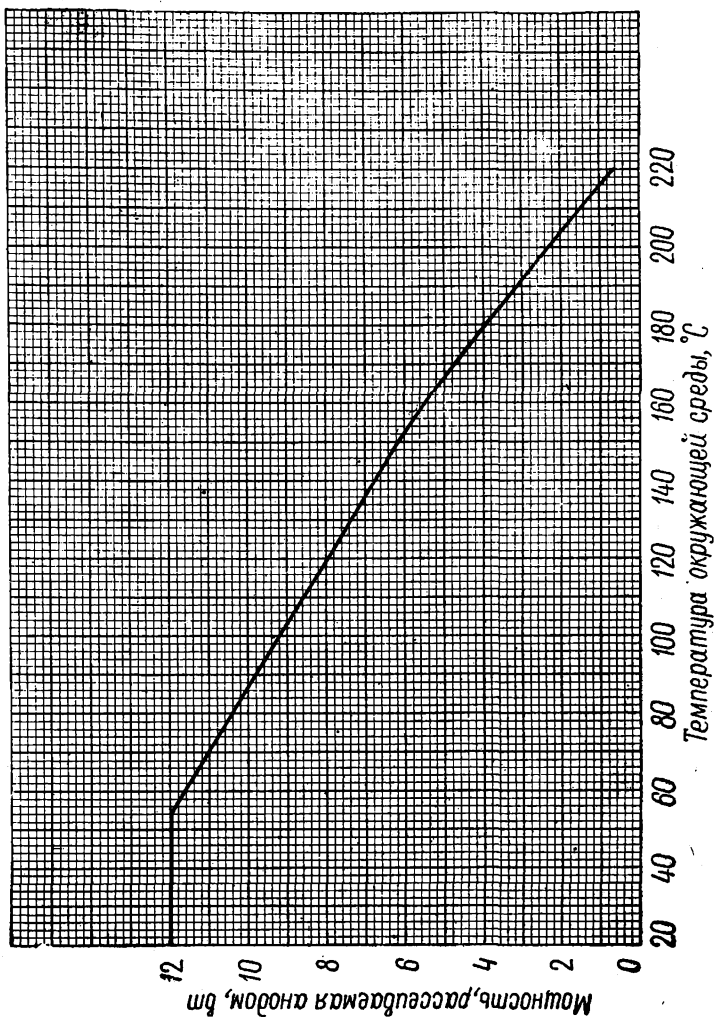
Входная	6,5±1,3 <i>пф</i>
Выходная	2,7±0,5 <i>пф</i>
Проходная	не более 0,1 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Включение подогревателей:
параллельное последовательное

Напряжение накала (\sim или $=$), <i>в</i> :		
наибольшее	7	14
наименьшее	5,7	11
Наибольшее напряжение анода	400 <i>в</i>	
Наибольшее напряжение анода в момент включения	450 <i>в</i>	
Наибольшее напряжение сетки второй	250 <i>в</i>	
Наибольшее напряжение сетки второй в момент включения	450 <i>в</i>	
Напряжение между катодом и подогревателем:		
наибольшее	150 <i>в</i>	
наименьшее	минус 150 <i>в</i>	
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодами	12 <i>вт</i>	
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	3 <i>вт</i>	
Наибольшая мощность, рассеиваемая сетками первыми	0,5 <i>вт</i>	
Наибольший ток катода	100 <i>ма</i>	
Наименьшая колебательная мощность в конце долговечности	8,8 <i>вт</i>	
Наибольшая рабочая частота	250 <i>Мгц</i>	
Наибольшая температура баллона	260° <i>С</i> .	

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЙ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ,
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Температура баллона 260° С



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

ГУ-32

По техническим условиям ТД3.310.016 ТУ

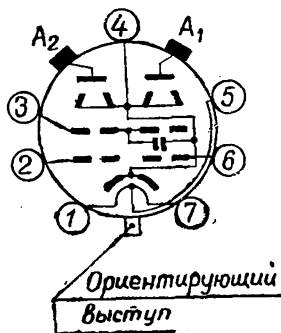
Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности в метровом диапазоне.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — стеклянное бесцокольное.
 Вес наибольший — 100 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — сетка первая второго тетрода
- 3 — сетка вторая
- 4 — катод и лучеобразующие пластины
- 5 — подогреватель (средняя точка)



- 6 — сетка первая первого тетрода
- 7 — подогреватель
- A₁ — анод первого тетрода — верхний вывод
- A₂ — анод второго тетрода — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей:	
	параллельное	последовательное
Напряжение накала (\sim или $=$), в	6,3	12,6
Ток накала, а	$1,6 \pm 0,16$	$0,8 \pm 0,08$
Напряжение анода ($=$)	250 в	
Напряжение сетки второй ($=$)	135 в	
Напряжение сетки первой первого тетрода ($=$)	минус 10 в	
Напряжение сетки первой второго тетрода ($=$)	минус 100 в	
Ток анода	$31,5 \pm 13,5$ ма	
Ток сетки второй	не более 5,5 ма	
Колебательная мощность Δ	не менее 14 вт	

Снижение колебательной мощности при напряжении накала 11,3 в	не более 20%
Напряжение виброшумов: ▽	
для 80% ламп	500 мв (эфф.)
для 20% ламп	1000 мв (эфф.)
Долговечность	1000 ч
Критерии долговечности:	
колебательная мощность	не менее 11 вт
снижение колебательной мощности при напряжении накала 11,3 в	не более 20%

△ При напряжении анода 400 в, напряжении сетки второй 250 в, токе сетки второй около 11 ма, токе анода первого и второго тетродов 90 ма, токе сетки первой 2—6 ма и частоте 100—200 Мгц.

▽ При ускорении 4 г в диапазоне частот 20—200 гц на сопротивлении в цепи анода 2 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Входная	7,8±1,6 пф
Выходная	3,8±1 пф
Прходная	не более 0,05 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей:	
	параллельное	последовательное
Напряжение накала (≈ или =), в:		
наибольшее	6,95	13,9
наименьшее	5,65	11,3
Наибольшее напряжение анода (=)	500 в	
Наибольшее напряжение сетки второй (=)	250 в	
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем	100 в	
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодами	15 вт	
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	5 вт	
Наибольший ток катода	100 ма	
Наименьшая колебательная мощность в конце долговечности	11 вт	
Наименьшее время разогрева катода	50 сек	
Наибольшая температура баллона	115° С	

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	40 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
частота	50 гц
ускорение	4 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	20—200 гц
ускорение	4 г
Ударные нагрузки	10 000 ударов, ускорение 12 г

Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воз- действия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппа- ратуры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет

По ГОСТ 9838—68

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей:	
	параллельное последователь-	
		ное
Напряжение накала (\sim или $=$), в	6,3	12,6
Ток накала, а	$1,6 \pm 0,2$	$0,8 \pm 0,1$
Напряжение анода ($=$)	250 в	
Напряжение сетки второй ($=$)	135 в	

Напряжение сетки первой первого тет-	минус 10 в
рода (=)	
Напряжение сетки первой второго тет-	минус 100 в
рода (=)	
Ток анода	30±12 ма
Ток сетки второй	не более 5,5 ма
Колебательная мощность	не менее 14 вт
Напряжение виброшумов *	не более 1200 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 95%)	1000 ч
Критерий долговечности:	
колебательная мощность	не менее 11 вт

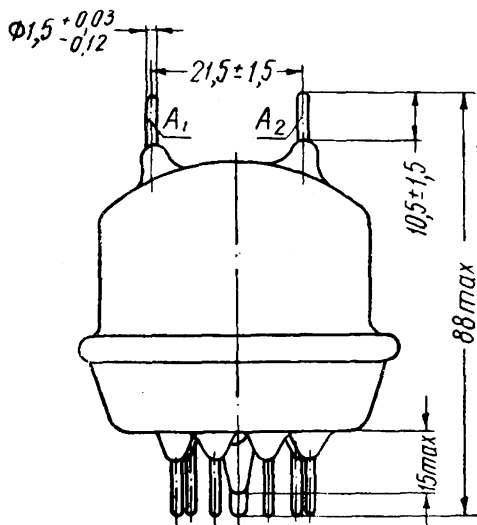
* При ускорении 2,5 g на частоте 25 гц.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей: параллельное последователь- ное	
Напряжение накала (~ или =), в:		
наибольшее	6,9	13,8
наименьшее	5,7	11,3
Наибольшее напряжение анода (=)	500 в	
Наибольшее напряжение сетки второй (=)	250 в	
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодами	15 вт	
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой		
второй	5 вт	
Наибольшая температура баллона	115° С	

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

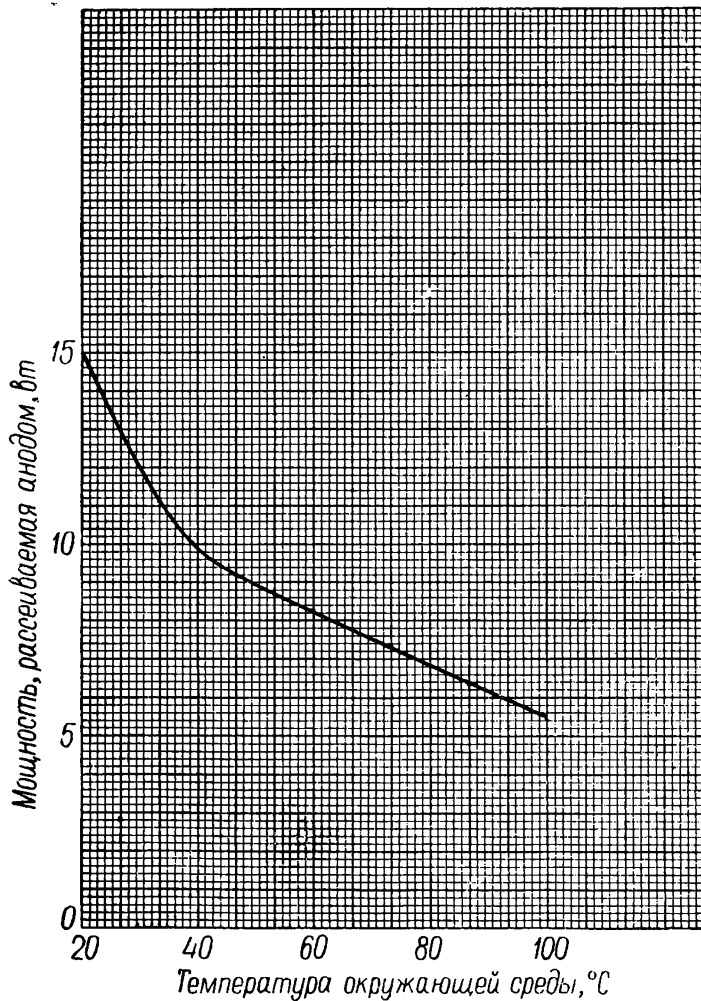
Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Вибропрочность:	
частота	50 гц
ускорение	2,5 g
Виброустойчивость:	
частота	25 гц
ускорение	2,5 g



Расположение штырьков РШЗ по ГОСТ 7842—64.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ МОЩНОСТИ,
РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ, ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ

при температуре баллона 115° С



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

ГУ-32В

По техническим условиям СБЗ.310.002 ГУ, согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — работа в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

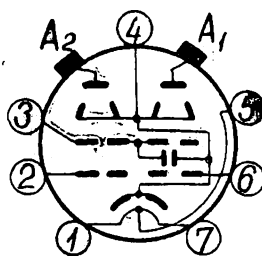
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное бесцокольное.

Вес наибольший 100 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — сетка первая второго тетрода
- 3 — сетка вторая
- 4 — катод и лучеобразующие пластины
- 5 — подогреватель (средняя точка)



- 6 — сетка первая первого тетрода
- 7 — подогреватель
- A₁ — анод первого тетрода — верхний вывод
- A₂ — анод второго тетрода — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей	
	Параллельное	Последовательное
Напряжение накала (~ или =), в	6,3	12,6
Ток накала, а	1,6 ± 0,16	0,8 ± 0,08
Напряжение анода (=)	250 в	
Напряжение сетки второй (=)	135 в	
Напряжение сетки первой первого тетрода	минус 10 в	
Напряжение сетки первой второго тетрода	минус 100 в	
Ток анода	30 ± 12* ма	
Ток сетки второй	не более 5,5* ма	
Крутизна характеристики	3,9 ± 0,9* ма/в	
Обратный ток сетки первой ○	не более 2* мка	
Колебательная мощность Δ:		
при напряжении накала 12,6 в	14 вт	
при напряжении накала 11,3 в	11 вт	

Напряжение виброшумов □	не более 100* мв (эфф.)
Долговечность (при 90% годности)	500 ч
Критерии долговечности:	
колебательная мощность	не менее 11 вт
снижение колебательной мощности при на- пряжении накала 11,3 в	не более 20%

* Значения параметров одного тетрода.

○ При напряжении анода 400 в, напряжении сетки второй 250 в и токе анода одного тетрода 19 ма.

△ При напряжении анода 400 в, напряжении сетки второй около 250 в, токе анода обоих тетродов 90 ма, токе сеток первых 2—6 ма, токе сетки второй около 11 ма на частоте 200 Мгц.

□ При ускорении 6 g на частоте 50 гц на сопротивлении в цепи анода 2 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ *

Входная	7,8 ± 1,6 пф
Выходная	3,7 ± 0,7 пф
Прходная	не более 0,05 пф

* На один тетрод.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	Включение подогревателей:	
	Параллельное	Последовательное
Напряжение накала (~ или —), в:		
наибольшее	6,9	13,9
наименьшее	5,7	11,3
Наибольшее напряжение анода	500 в	
Наибольшее напряжение сетки второй	250 в	
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	15 вт	
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	5 вт	

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 90° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%

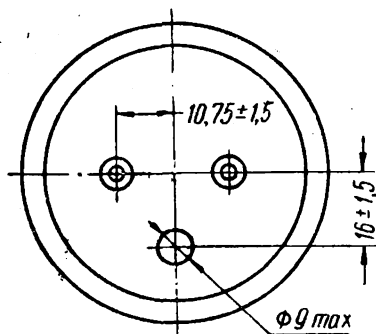
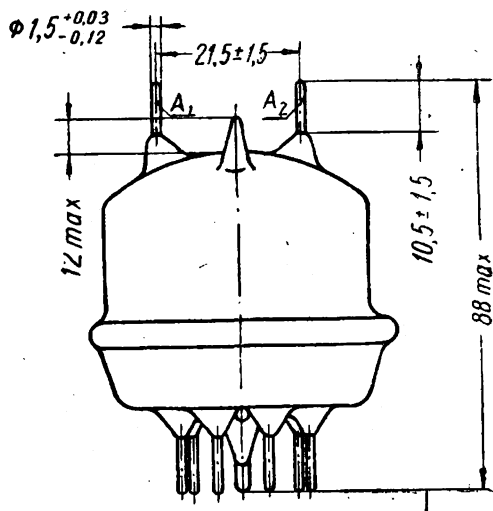
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ
ТЕТРОД

ГУ-32В

Наименьшее давление окружающей среды	30 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	25 g
Виброустойчивость:	
частота	50 гц
ускорение	6 g
Гарантийный срок хранения	
в складских условиях	5 лет

ГУ-32В

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД



Расположение штырьков РШЗ ГОСТ 7842—64

ГЕНЕРАТОРНЫЕ ЛАМПЫ СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ
(с мощностью, рассеиваемой анодом, свыше 25 *вт*
до 1000 *вт*)

По техническим условиям СЦ3.323.007 ТУ

Основное назначение — генерирование колебаний дециметрового диапазона в непрерывном режиме работы и в импульсном режиме при анодной модуляции.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

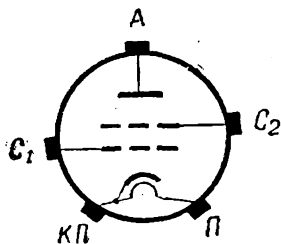
Вес наибольший 330 г

Охлаждение — воздушное принудительное 24 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель

П — подогреватель



С — сетка

А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	12,6 в
Ток накала	1,925 ± 0,125 а
Ток анода на хвосте характеристики *	не более 5 ма
Крутизна характеристики ○	22 ± 4 ма/в ^{22 ± 3,5}
Обратный ток сетки Δ	не более 30 мка
Проницаемость □	1,5 ± 0,5%
Время готовности	не более 90 сек
Колебательная мощность в режиме непрерывного генерирования	не менее 130 вт
Долговечность	не менее 350 ч

Критерий долговечности:

колебательная мощность в режиме непрерывного генерирования не менее 104 вт

- * При напряжении анода 1,5 кВ и отрицательном напряжении сетки 40 в.
- При напряжении анода 1,3 кВ и токе анода 150 ма.
- △ При напряжении анода 1,5 кВ и токе анода 150 ма.
- При напряжении анода 1,3 кВ, изменении напряжения анода 200 в и токе анода 150 ма.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	11,35 ± 1,35 пф
Выходная	0,25 ± 0,05 пф
Прходная	4,6 ± 0,6 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	13 в
наименьшее	12,3 в
Наибольшее напряжение анода (=)	2,5 кВ
Наибольшее напряжение анода при холодном катодe (=)	3 кВ
Наибольшее напряжение анода (мгновенное значение) (=)	5 кВ
Наибольшее напряжение анода в импульсе	9 кВ
Напряжение сетки (мгновенное значение):	
наибольшее	80 в
наименьшее	минус 300 в
Напряжение сетки в импульсе:	
наибольшее	600 в
наименьшее	минус 900 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	350 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой:	
без учета термотока	7 вт
при термотоке около 5 ма	2,5 вт
Наибольший ток катода	0,6 а (эфф.)
Наибольший ток катода (постоянная составляющая) в режиме класса «В» без модуляции	0,4 а
Наибольший ток катода (мгновенное значение) в режиме класса «В» без модуляции	1,25 а

**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**

ГИ-6Б

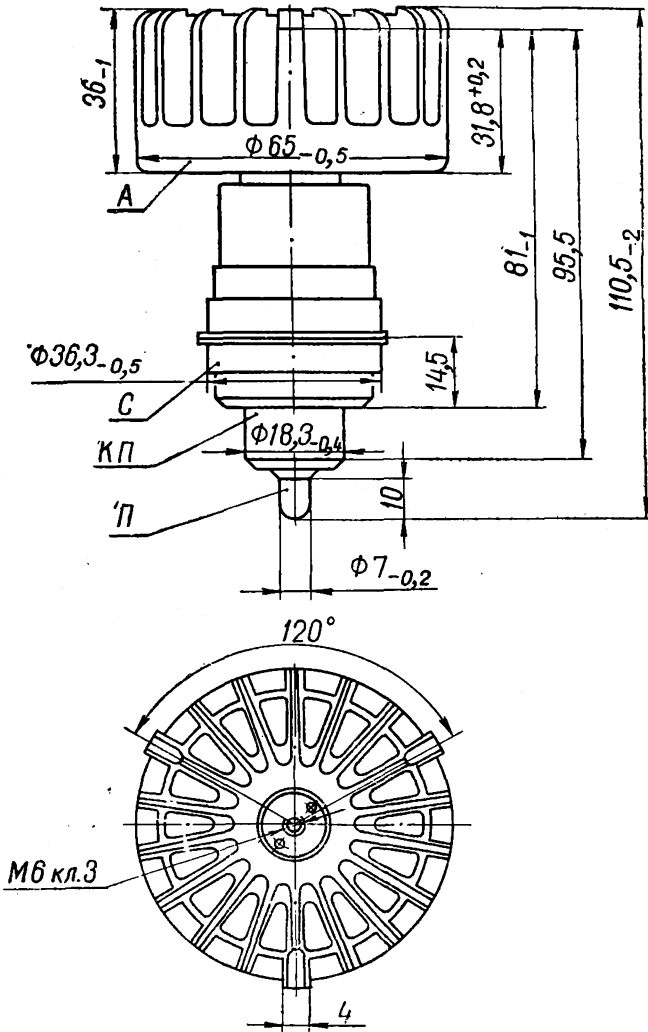
Наименьшая длина волны:	
в режиме непрерывного генерирования	22 см
в импульсном режиме	18 см
Наибольшая температура :	
анода	160° С
вывода катода	100° С
вывода сетки	200° С
внешних керамических частей	250° С
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	10 ком

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	6 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	6 г
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 35 г
одиночные	ускорение 150 г
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при за- щите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет

ГИ-6Б

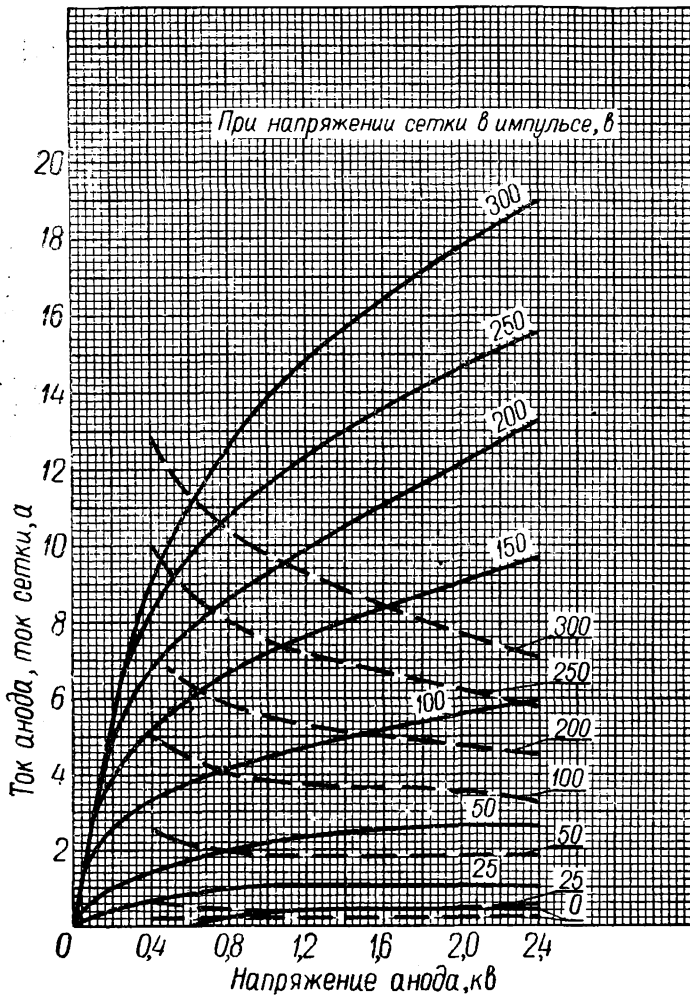
ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
- - - сеточно-анодные

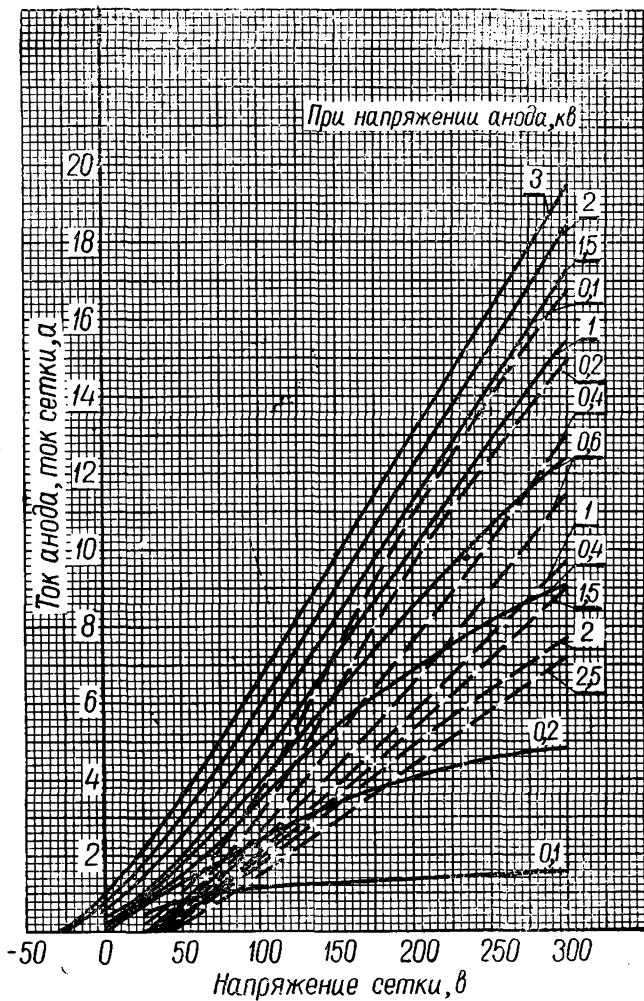
Напряжение накала 12,6 в
Напряжение сетки минус 200 в
Длительность импульса 1 мксек
Частота посылок 1000 имп/сек



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - сеточные

Напряжение накала 12,6 в
 Длительность импульса 1 мксек
 Частота посылок 1000 имп/сек

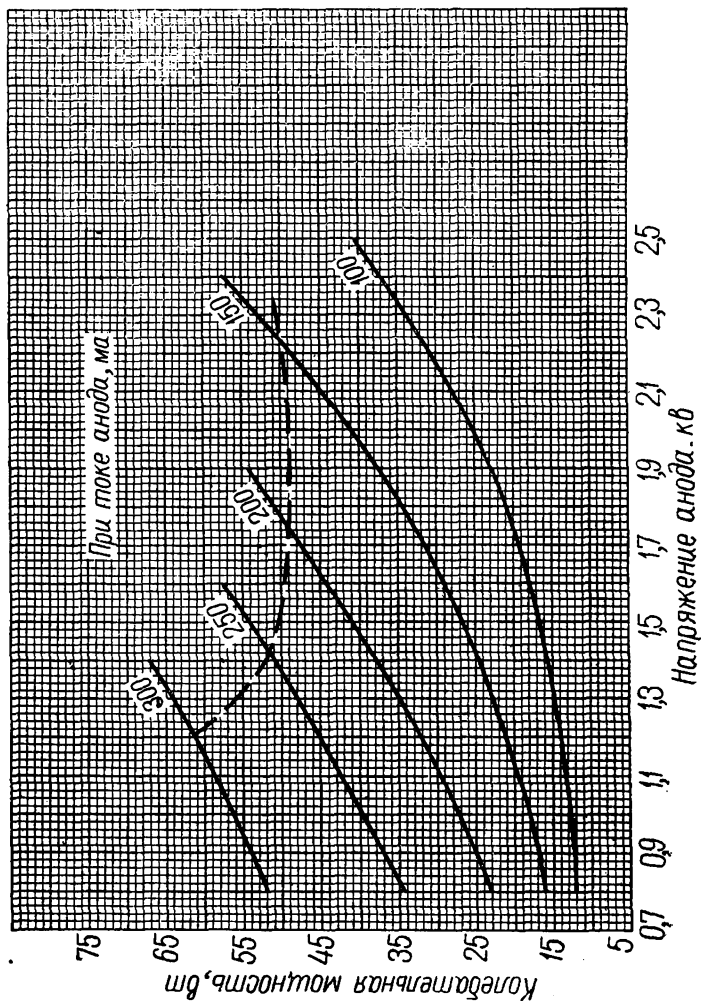


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА
В РЕЖИМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ГЕНЕРИРОВАНИЯ

— — — наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

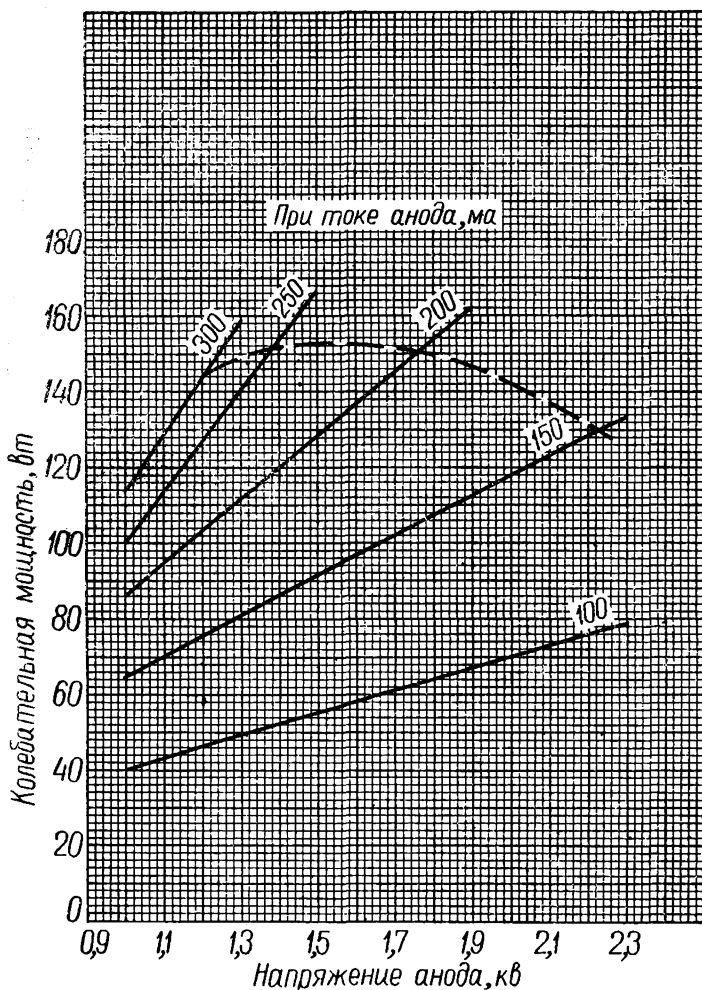
Напряжение накала 12,6 в

Длина волны 25 см

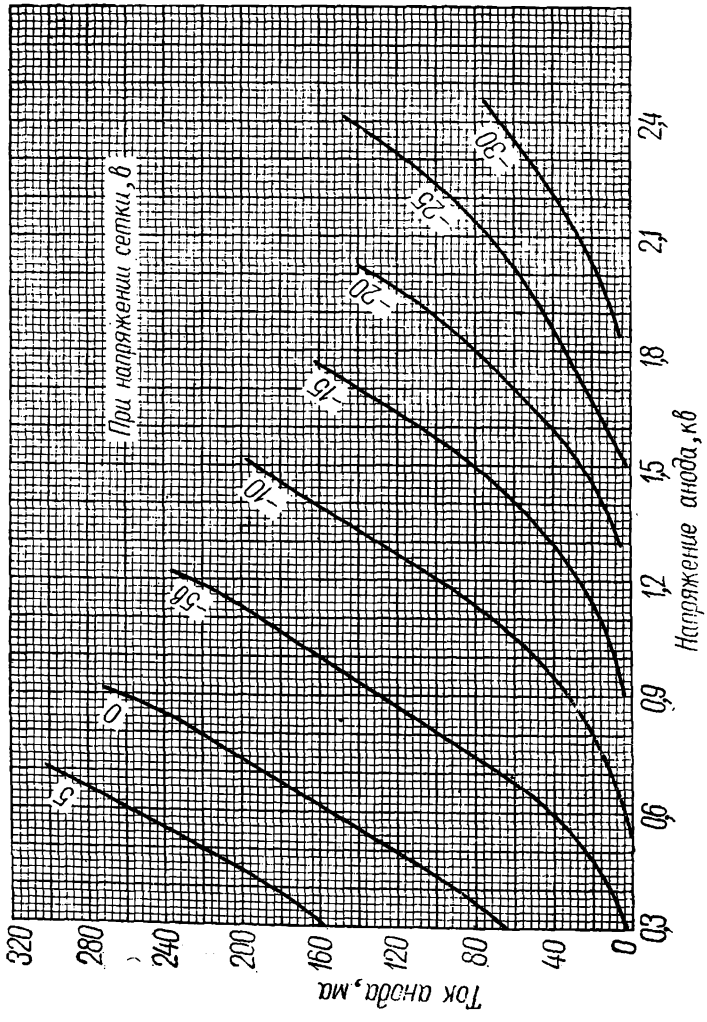


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА В РЕЖИМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ГЕНЕРИРОВАНИЯ

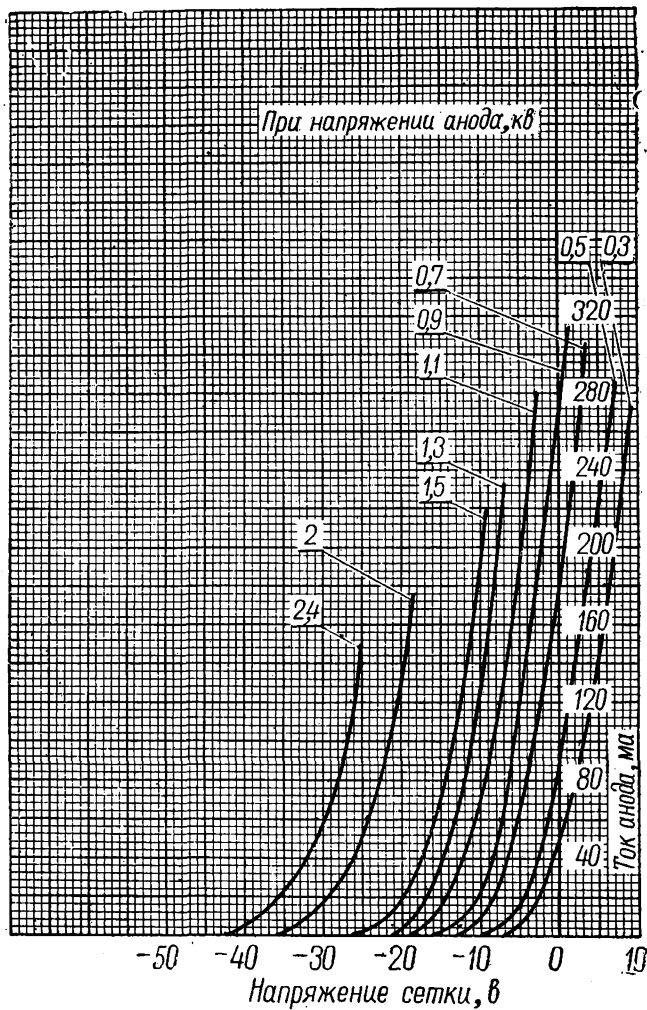
--- наибольшая мощность, рассеиваемая анодом
 Напряжение накала 12,6 в
 Длина волны 50 см



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**

ГИ-7Б

Наибольший ток катода	0,6 а (эфф.)
Наибольший ток катода (постоянная составляющая) в режиме класса «В» без модуляции	0,4 а
Наибольший ток катода (мгновенное значение) в режиме класса «В» без модуляции	1,25 а
Наибольший ток анода в импульсе (постоянная составляющая)	7,5 а
Наименьшая длина волны в импульсном режиме	9 см
Наибольшая длительность импульса	10 мксек
Наибольшая температура:	
торца анода	200° С
радиатора анода	160° С
вывода катода	100° С
вывода сетки	200° С
внешних керамических частей	250° С
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	10 ком
Наименьшее время разогрева	1,5 мин

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
частота	5—600 гц
ускорение	6 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	6 г
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 35 г
одиночные	150 г

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Режимы непрерывного генерирования

	Режимы		
	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение накала, <i>в</i>	11,6	12,6	12,6
Напряжение анода, <i>кв</i>	1,05	1,7	1,5
Ток анода, <i>ма</i>	300	270	225
Выходная мощность, <i>вт</i>	не менее 40	200	120
Длина волны, <i>см</i>	18,5	52	52
Расход воздуха, <i>м³/ч</i> *	24	27	27

Импульсный режим

Напряжение накала	12,6 <i>в</i>
Напряжение анода в импульсе	9 <i>кв</i>
Ток анода в импульсе	7,5 <i>а</i>
Длина волны	9,5 <i>см</i>
Длительность импульса	7 <i>мксек</i>
Скважность	1400
Выходная мощность в импульсе	не менее 11 <i>квт</i>
Расход воздуха для охлаждения катода *	6 <i>м³/ч</i>

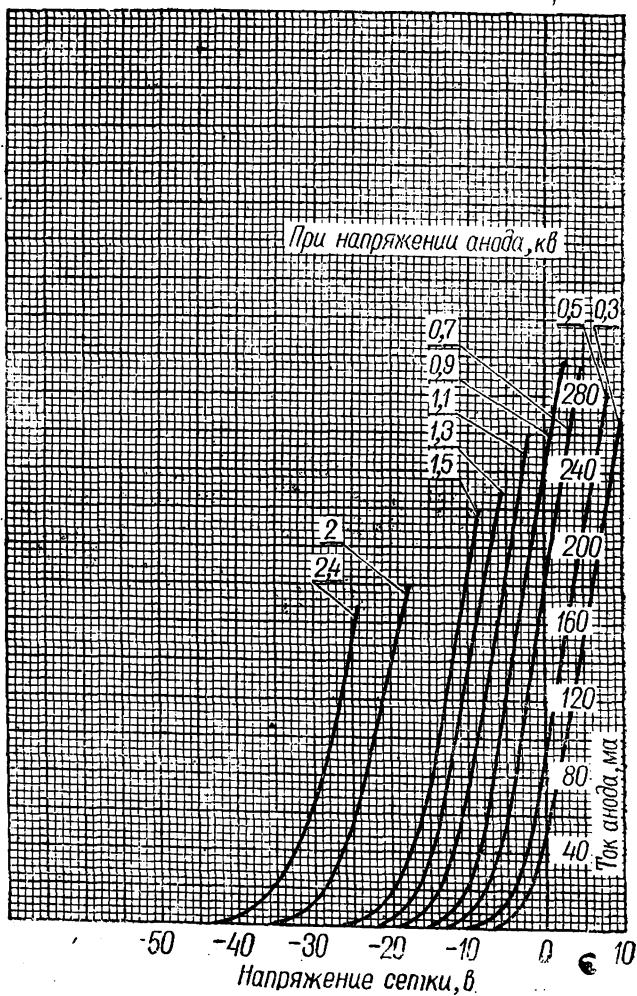
* При температуре воздуха 15—30° С.

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

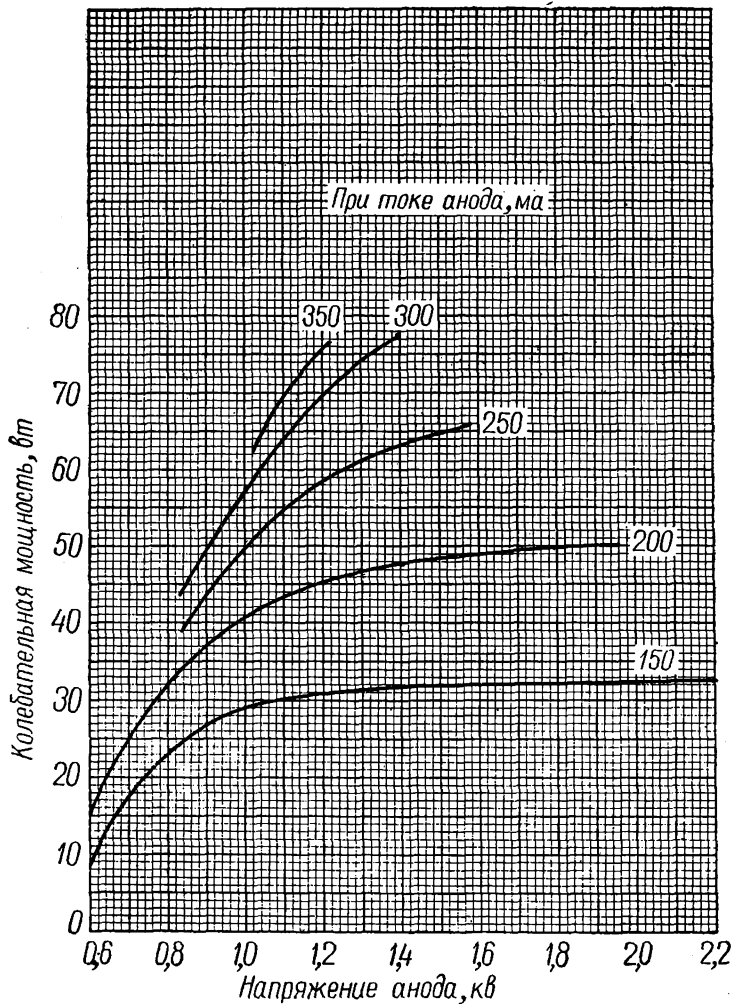
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 12,6 в



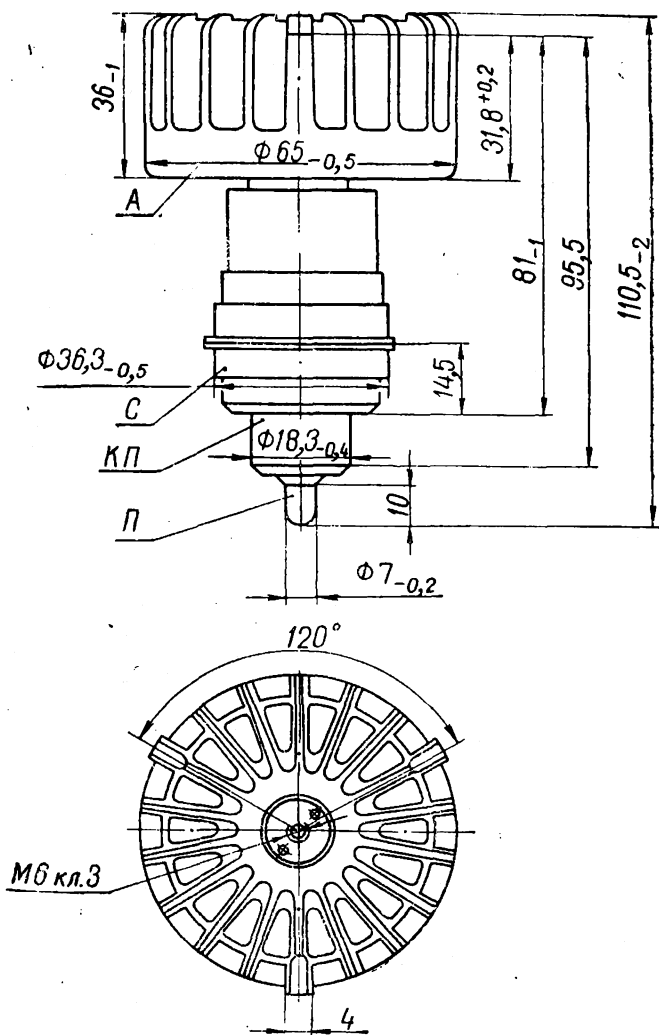
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ
АНОДА В РЕЖИМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ГЕНЕРИРОВАНИЯ

Длина волны $\sim 18,5$ см

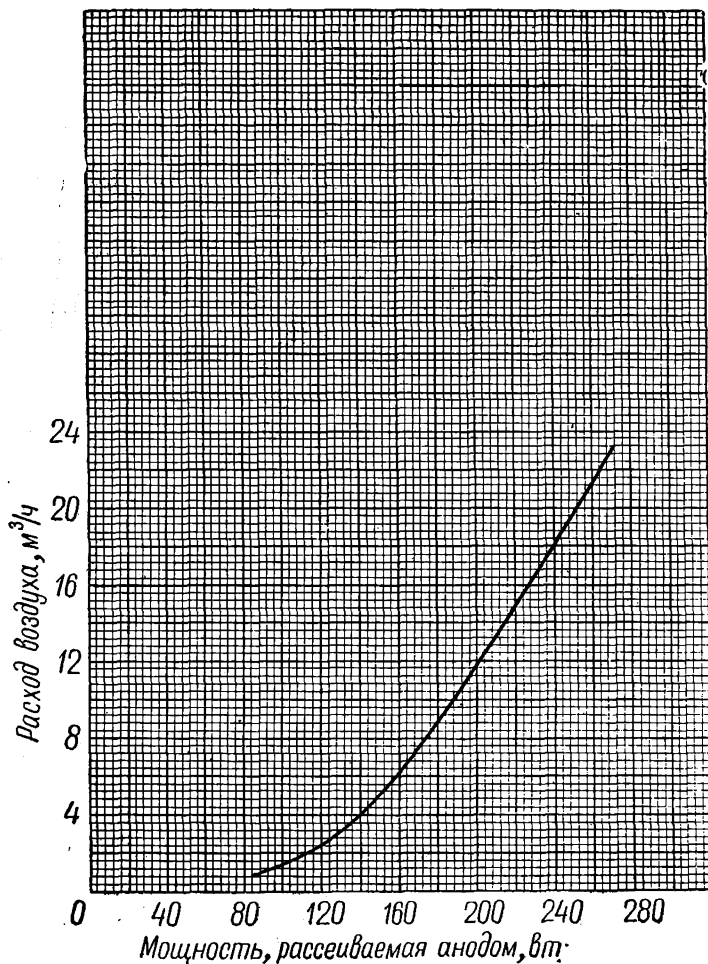


ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

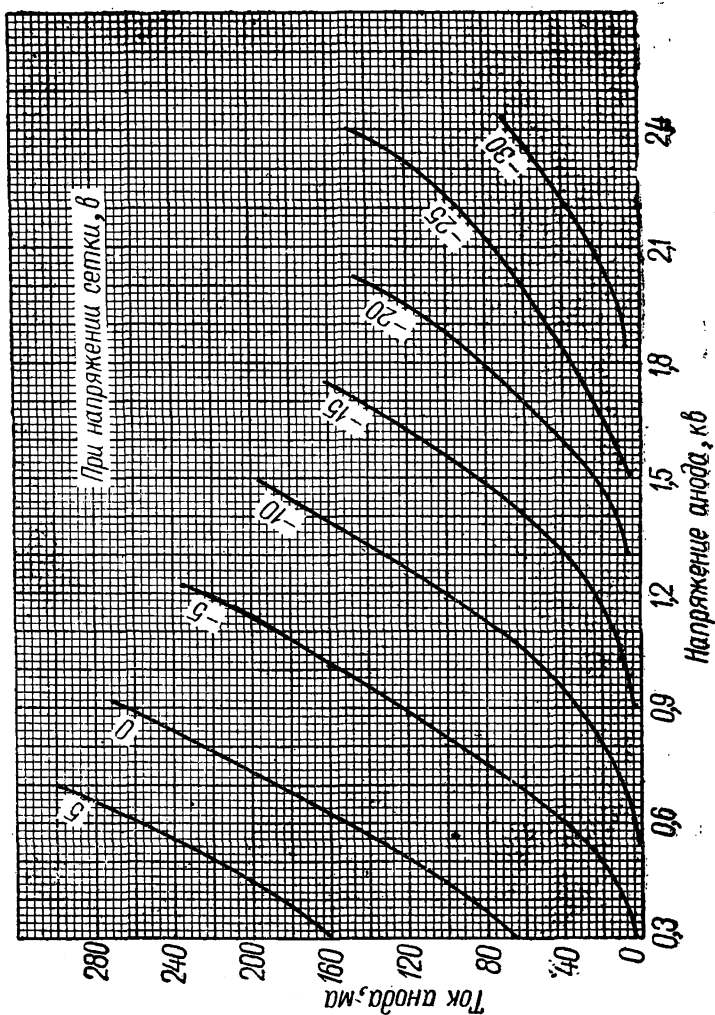
ГИ-7Б



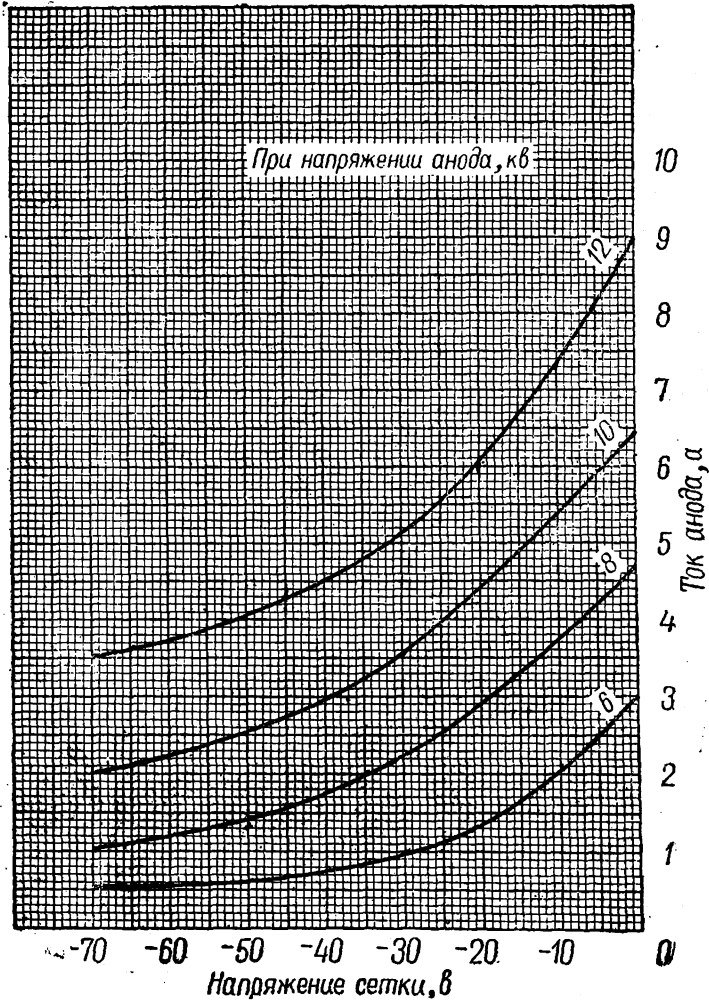
ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОЗДУХА
ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



По техническим условиям СЦ3.323.024 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление колебаний дециметрового диапазона в непрерывном режиме работы и в импульсном при анодной модуляции.

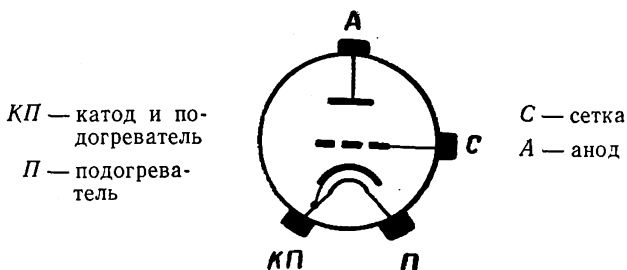
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

Вес наибольший 330 г
Охлаждение — воздушное, принудительное 24 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 в
Ток накала	$1,925 \pm 0,125$ а
Напряжение анода ($=$)	1,3 кв
Рабочая точка *	минус $10 \pm 2,5$ в
Ток анода на хвосте характеристики Δ	не более 5 ма
Крутизна характеристики *	23 ± 3 ма/в
Обратный ток сетки ∇	не более 50 мка
Проницаемость \square	$1,5 \pm 0,3\%$
Ток утечки сетка — катод \circ	не более 40 мка
Колебательная мощность:	
в режиме непрерывного генерирования \diamond	не менее 40 вт
в импульсном режиме \square	не менее 12 квт

Долговечность (при 90% годности) не менее 650 ч
 Критерий долговечности:
 колебательная мощность в режиме непре-
 рывного генерирования не менее 32 вт

- * При токе анода 150 ма.
- △ При напряжении анода 1,5 кв и отрицательном напряжении сетки 40 в.
- ▽ При напряжении анода 1,5 кв и токе анода 150 ма.
- При изменении напряжения анода 200 в и токе анода 150 ма.
- При отрицательном напряжении сетки 200 в.
- ◊ При напряжении анода 1,05 кв, токе анода 300 ма и длине волны 13,5 см.
- При напряжении анода в импульсе 9 кв, токе анода в импульсе 7,5 а, длине волны 10 см, длительности импульса 3—10 мксек и скважности 1400.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	11,1 ± 1,1 пф
Выходная	0,075 ± 0,02 пф
Прходная	4,6 ± 0,4 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее	13,2 в
наименьшее	12 в

Наибольшее напряжение анода (=) 2,5 кв

Наибольшее напряжение анода при холодном катодe (=) 3 кв

Наибольшее напряжение анода (мгновенное значение) 5 кв

Наибольшее напряжение анода в импульсе 9 кв

Напряжение сетки (мгновенное значение):

наибольшее	80 в
наименьшее	минус 400 в

Напряжение сетки в импульсе (мгновенное значение):

наибольшее	600 в
наименьшее	минус 900 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 350 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 7 вт

Наибольший ток катода 0,6 а (эфф.)

Наибольший ток катода (постоянная составляющая) в режиме класса «В» без модуляции 0,4 а

**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**

ГИ-7БТ

Наибольший ток катода (мгновенное значение) в режиме класса «В» без модуляции	1,25 а
Наибольший ток анода в импульсе (постоянная составляющая)	7,5 а
Наименьшая длина волны в импульсном режиме	9 см
Наибольшая длительность импульса	10 мксек
Наибольшая температура:	
торца анода	200° С
радиатора анода	160° С
вывода катода:	
при долговечности 650 ч	100° С
» » 100 ч	180° С
вывода сетки	200° С
внешних керамических частей	250° С
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	10 ком
Наименьшее время готовности	1,5 мин

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	15 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	10 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	10 г
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 75 г
одиночные	ускорение 150 г

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ РЕЖИМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ГЕНЕРИРОВАНИЯ

	Режимы		
	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение накала, <i>в</i>	11,6	12,6	12,6
Напряжение анода, <i>кв</i>	1,05	1,7	1,5
Ток анода, <i>ма</i>	300	270	225
Колесательная мощность, <i>вт</i> не менее	40	200	120
Расход воздуха, <i>м³/ч</i>	24*	27*	27*

ИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ

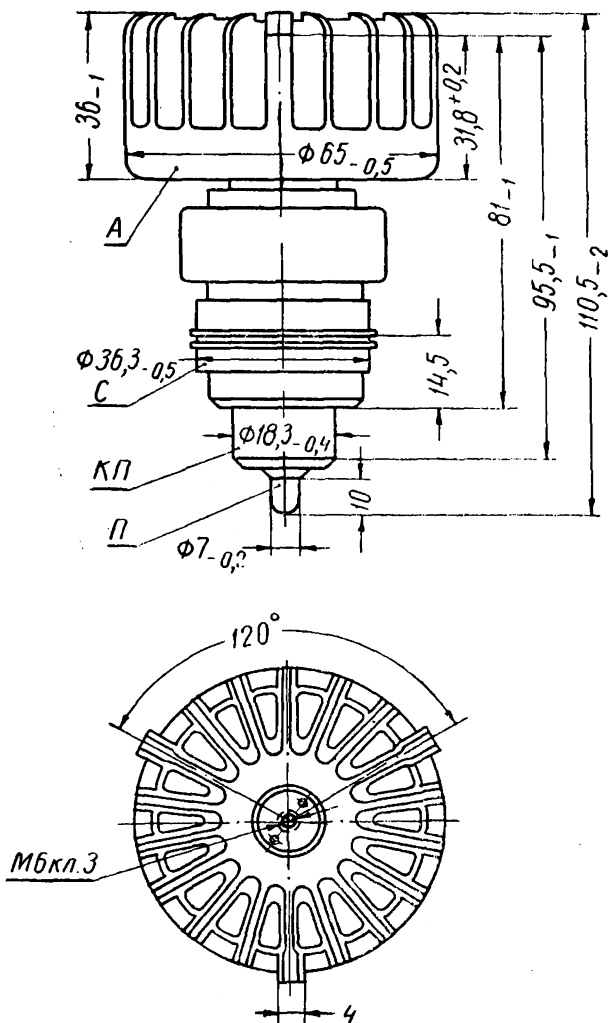
Напряжение накала	12,6 <i>в</i>
Напряжение анода в импульсе	9 <i>кв</i>
Ток анода в импульсе	7,5 <i>а</i>
Длина волны	9,5 <i>см</i>
Длительность импульса	7 <i>мксек</i>
Скважность	1400
Колесательная мощность в импульсе	не менее 12 <i>квт</i>
Расход воздуха для охлаждения катода	6 <i>м³/ч</i> *
Расход воды для охлаждения анода	1 <i>л/мин</i>

* При температуре воздуха 15—30° С.

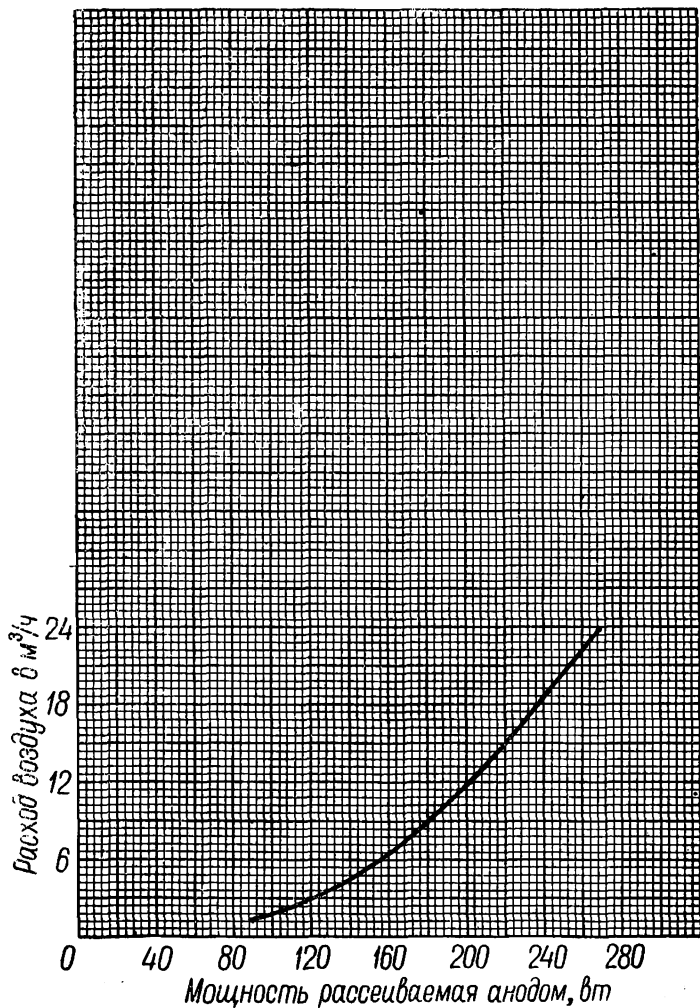
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГИ-7БТ

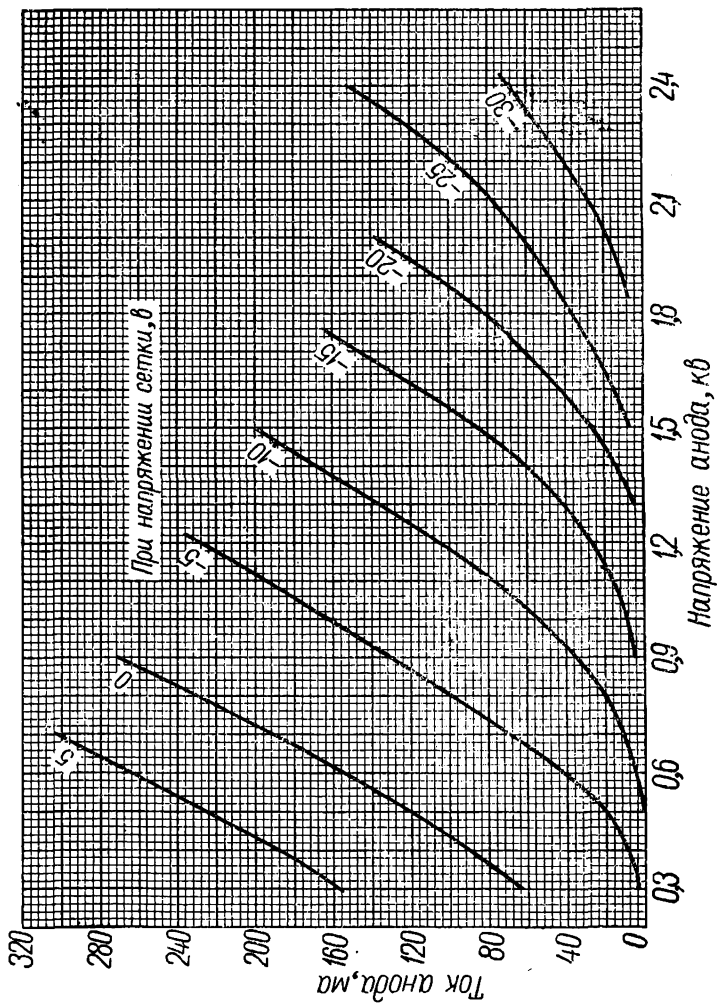


ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА ВОЗДУХА
ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ



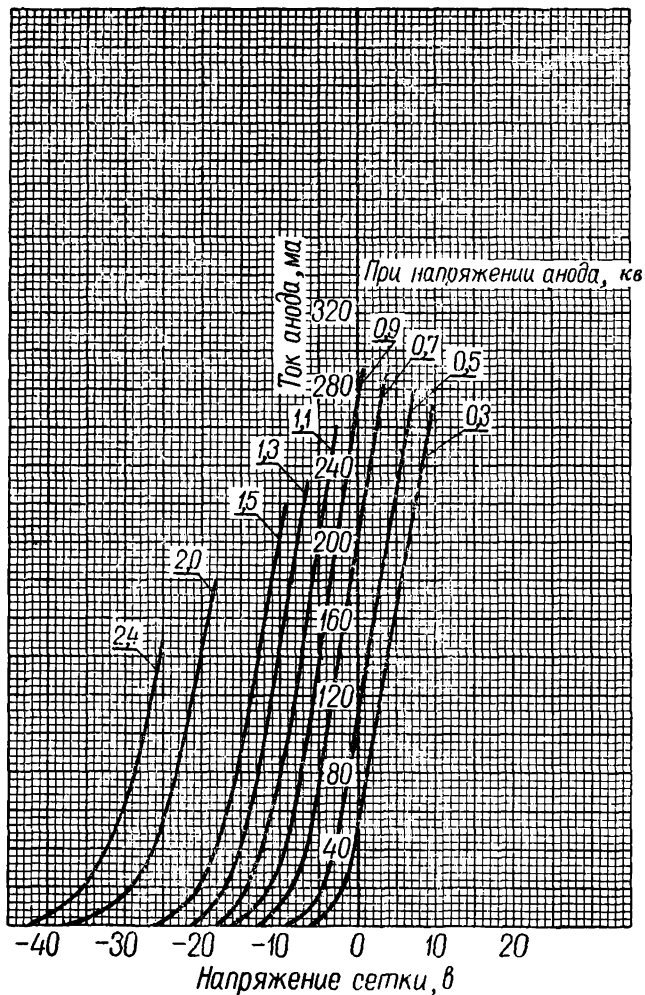
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 12,6 в



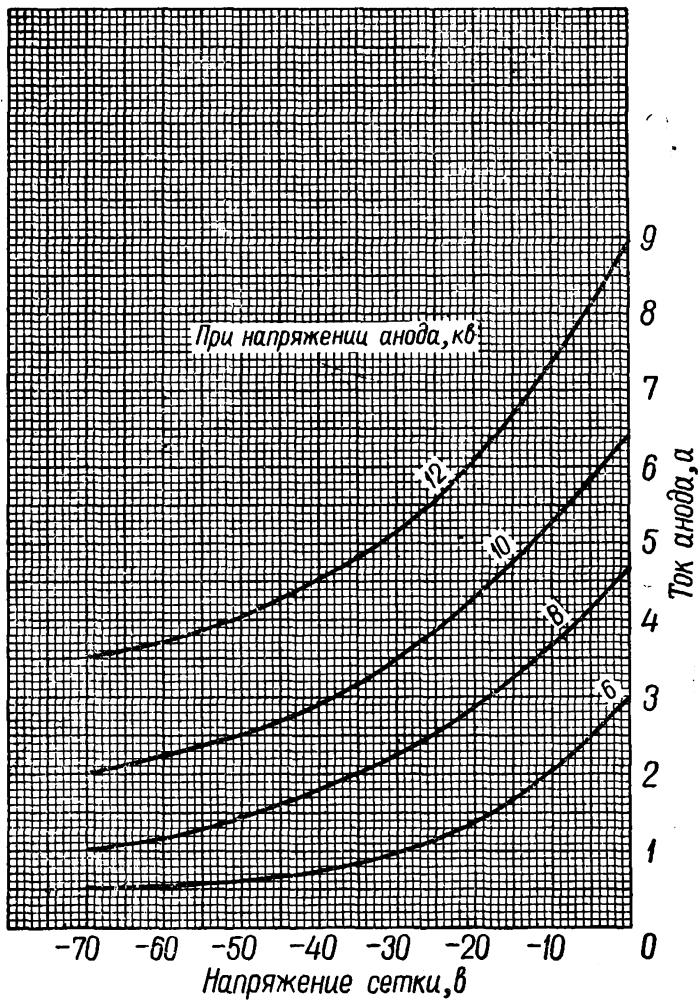
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 12,6 в



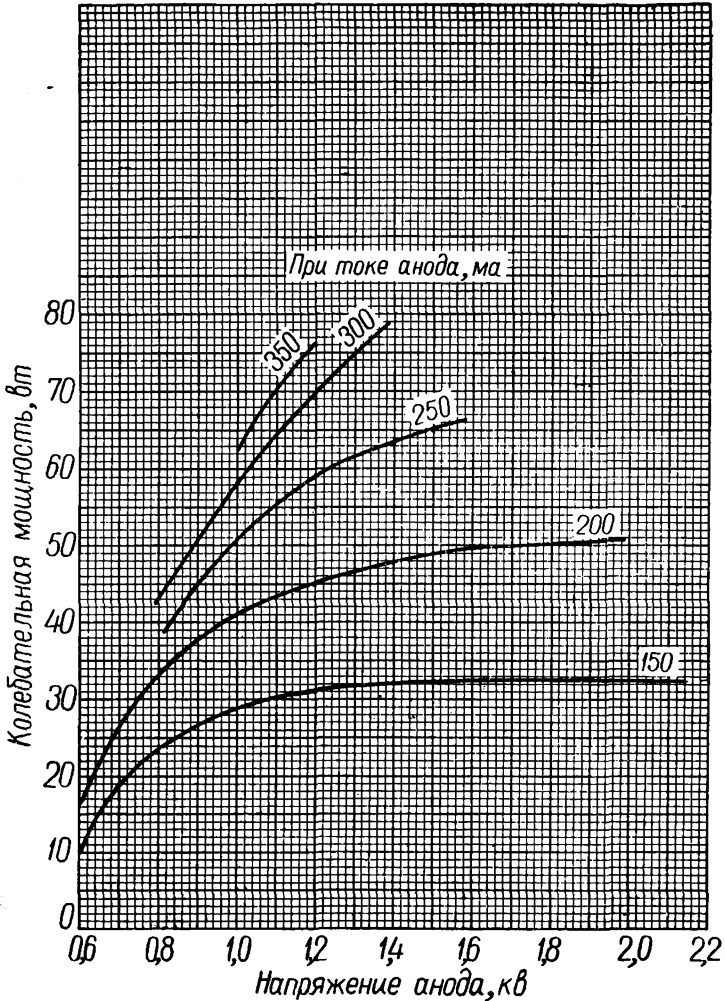
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 12,6 в



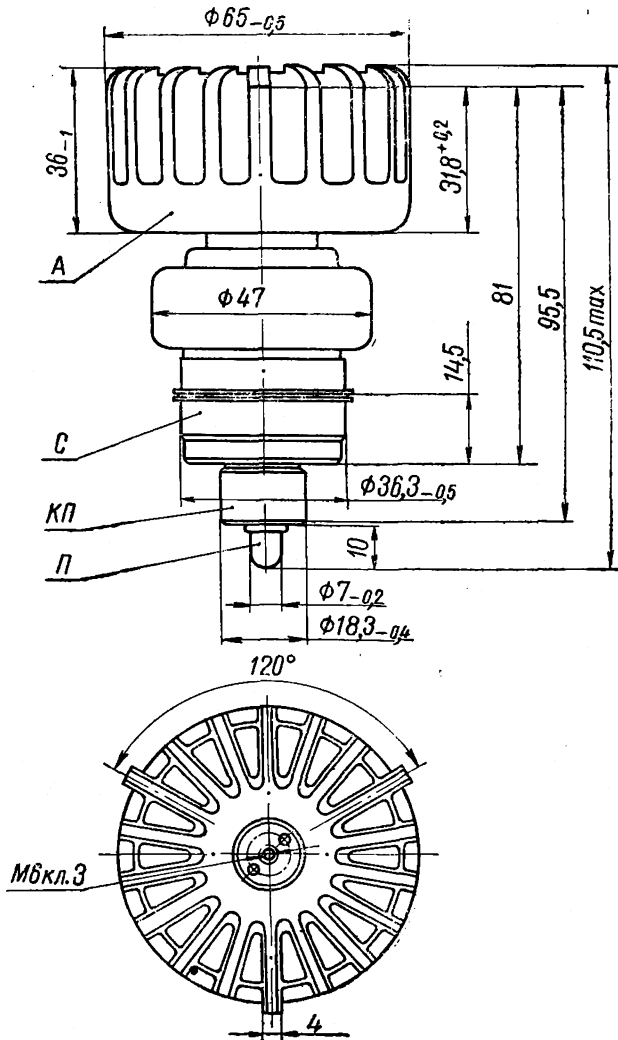
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА
В РЕЖИМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ГЕНЕРИРОВАНИЯ

Напряжение накала 12,6 в
Длина волны ~18,5 см

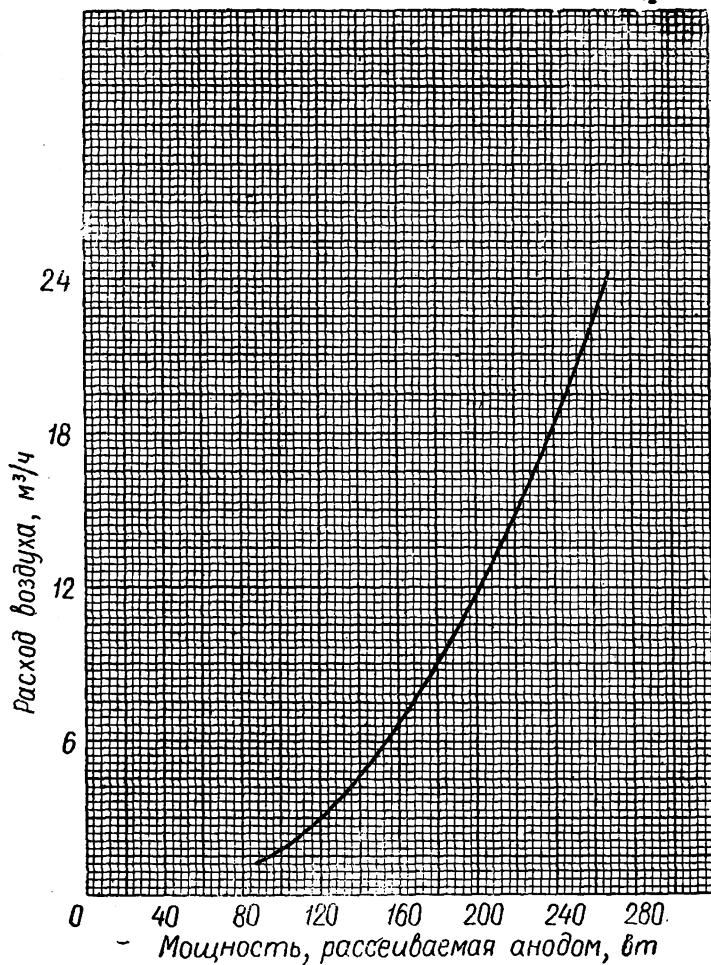


ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГИ-7БТ



ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА ВОЗДУХА ОТ МОЩНОСТИ,
РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ



Лампу ГИ-11Б в новых разработках не применять

По техническим условиям СЦЗ.323.000 ТУ

Основное назначение — генерирование высокочастотных колебаний дециметрового диапазона в автогенераторах без внешней обратной связи в непрерывном режиме работы и импульсном режиме при анодной модуляции.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

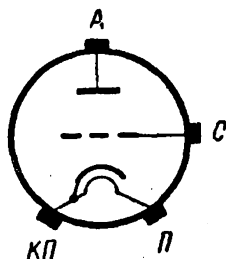
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

Вес наибольший 120 г
Охлаждение — воздушное принудительное 4,8 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель
П — подогреватель



С — сетка
А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$) 12,6 в
Ток накала 0,815±0,065 а
Напряжение анода ($=$) 0,4 кв
Рабочая точка * минус 2,75±1,75 в
Крутизна характеристики * 10±2 ма/в
Проницаемость □ 1,1±0,4%
Ток утечки сетка — катод Δ не более 10 мка
Время готовности не более 60 сек

Колебательная мощность в режиме непрерывного генерирования: ○

на длине волны 14 см не менее 6,4 вт
на длине волны 38 см не менее 20 вт

Долговечность не менее 500 ч

Критерий долговечности:

колебательная мощность в режиме непрерывного генерирования на длине волны 38 см не менее 16 вт

- * При токе анода 15 ма.
- При изменении напряжения анода на 0,4 кв и токе анода 15 ма.
- △ При напряжении анода 0,8 кв и токе анода 25 ма.
- При напряжении анода 0,8 кв и токе катода 100 ма.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная 11±2 пф
Выходная 0,16±0,05 пф
Прходная 2,65±0,65 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее 13,2 в
наименьшее 12 в

Наибольшее напряжение анода (=) 0,8 кв

Наибольшее напряжение анода при холодном катоде (=) 1 кв

Наибольшее напряжение анода в импульсе при длительности импульса около 5 мксек 2 кв

Напряжение сетки в импульсе при длительности импульса около 5 мксек:

наибольшее 50 в
наименьшее минус 150 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом: при принудительном охлаждении анода 80 вт

при отсутствии принудительного охлаждения анода 20 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 2 вт

Наибольший ток катода 0,15 а (эфф.)

Наибольший ток катода в импульсе при длительности импульса около 5 мксек 1,5 а

**ИМПУЛЬСНЫЕ ГЕНЕРАТОРНЫЕ ТРИОДЫ
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**

**ГИ-11Б
ГИ-11БМ**

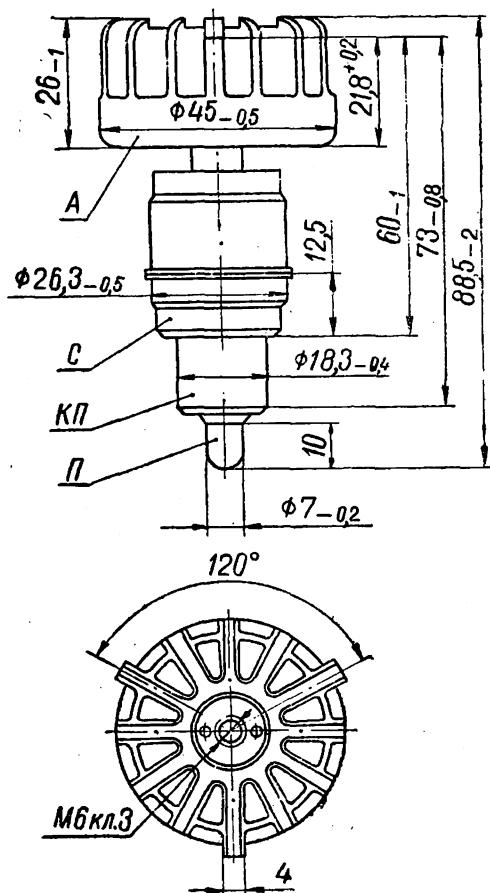
Длина волны:	
наибольшая	100 см
наименьшая	11 см
Наибольшая температура:	
анода	200° С
вывода катода	100° С
вывода сетки	120° С
Наибольшее сопротивление в цепи сетки . .	10 ком

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	6 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	6 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 35 g
одиночные	ускорение 150 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воз- действия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппа- ратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

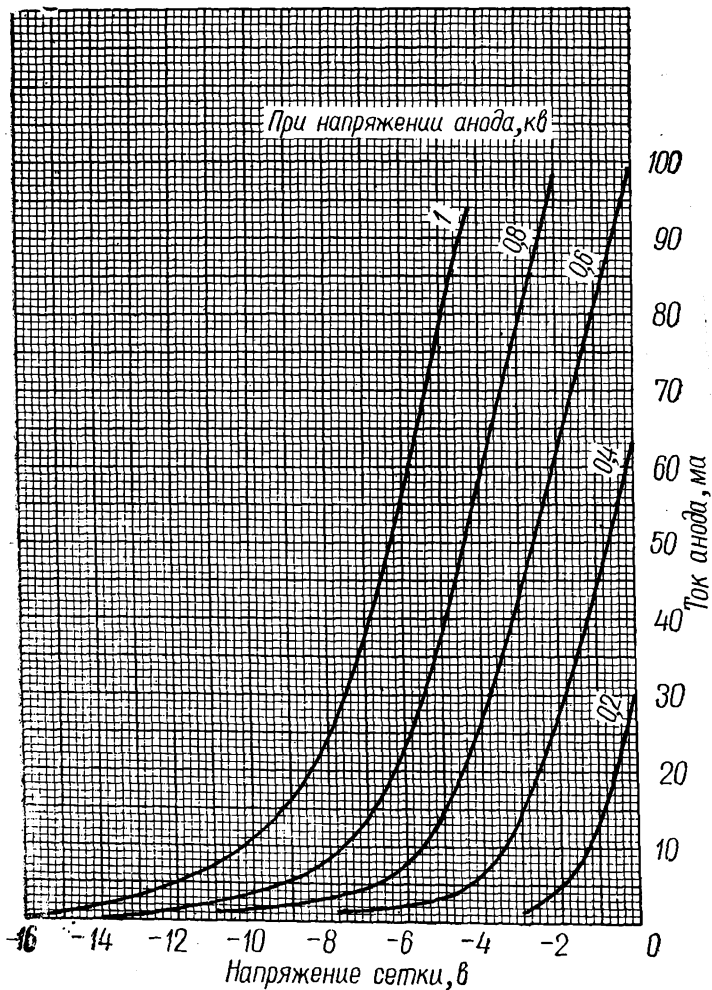
ГИ-11Б
ГИ-11БМ

ИМПУЛЬСНЫЕ ГЕНЕРАТОРНЫЕ ТРИОДЫ
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 12,6 в



В новых разработках не применять

По техническим условиям СЦЗ.323.003 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление высокочастотных колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов в непрерывном режиме работы и в импульсном режиме при анодной модуляции.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое, с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки

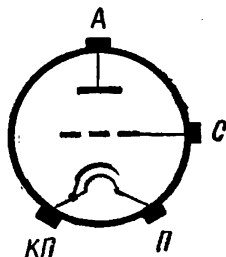
Вес наибольший 120 г

Охлаждение — воздушное принудительное 4,8 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель

П — подогреватель



С — сетка

А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =)	12,6 в
Ток накала	0,815±0,065 а
Напряжение анода (=)	0,4 кв
Рабочая точка*	минус 2,75±1,75 в
Крутизна характеристики*	10±2 ма/в
Время готовности	не более 60 сек
Проницаемость □	1,1±0,4%
Ток утечки сетка—катод Δ	не более 10 мка
Колебательная мощность в режиме непрерывного генерирования ○	не менее 3 вт

Долговечность	500 ч
Критерий долговечности:	
колебательная мощность в режиме непре-	
рывного генерирования	не менее 2,4 вт

- * При токе анода 15 ма.
- При изменении напряжения анода на 400 в и токе анода 15 ма.
- △ При напряжении анода 0,8 кв и токе анода 25 ма.
- При напряжении анода 0,8 кв, токе катода 100 ма, длине волны около 9,3 см, токе анода в импульсе 100 а.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

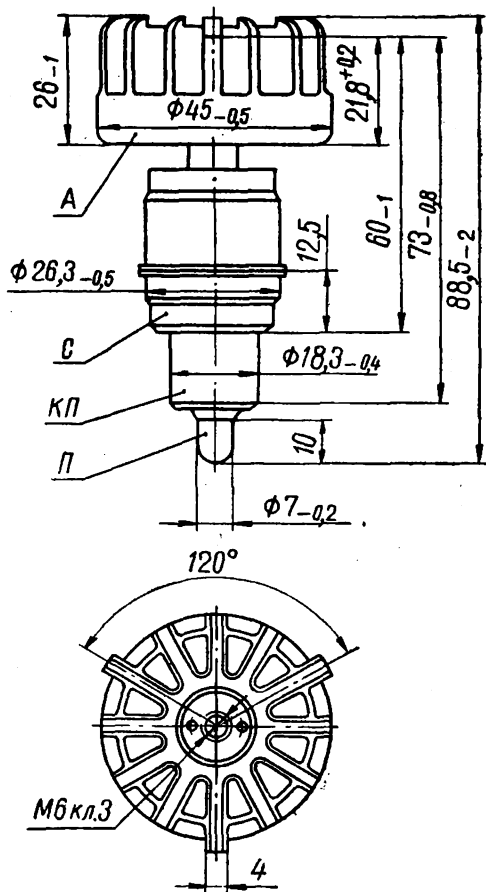
Входная	11 ± 2 пф
Выходная	не более 0,04 пф
Прходная	2,65 ± 0,65 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	13,2 в
наименьшее	12 в
Наибольшее напряжение анода (=)	0,8 кв
Наибольшее напряжение анода при холодном	
катоде (=)	1 кв
Наибольшее напряжение анода в импульсе	
при длительности импульса около 5 мксек	2 кв
Напряжение сетки в импульсе при длительно-	
сти импульса 5 мксек:	
наибольшее	50 в
наименьшее	минус 150 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	80 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	
при отсутствии охлаждения	20 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	2 вт
Наибольший ток катода	0,15 а (эфф.)
Наибольший ток катода в импульсе при дли-	
тельности импульса около 5 мксек	1,5 а
Наименьшая длина волны	9 см
Наибольшая температура:	
анода	200° С
вывода сетки	120° С
вывода катода	100° С
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	10 ком

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

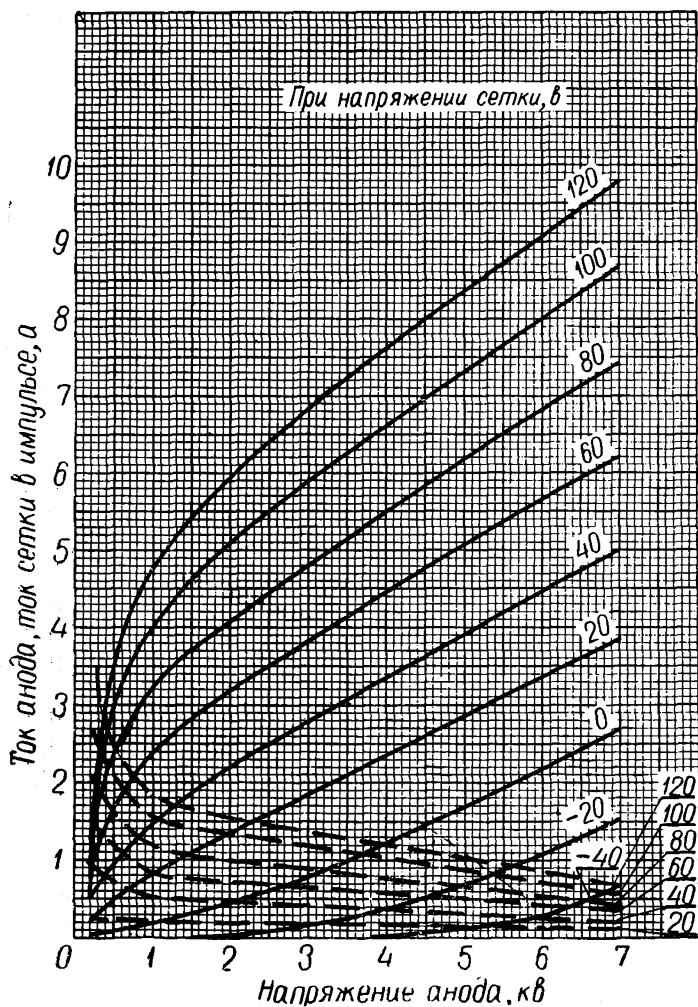
Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	
	50 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	6 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	6 г
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 35 г
одиночные	ускорение 150 г
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при за- щите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

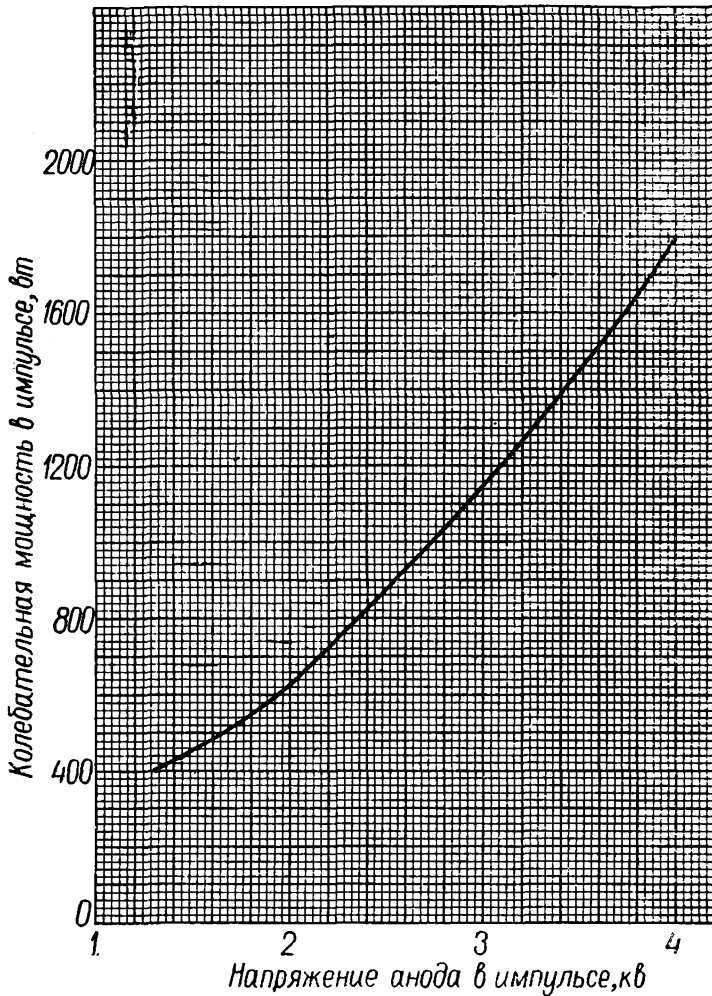
— анодные
- - - сеточно-анодные

Напряжение накала 12,6 в
Длительность импульса 4 мксек
Частота посылок 350 имп/сек



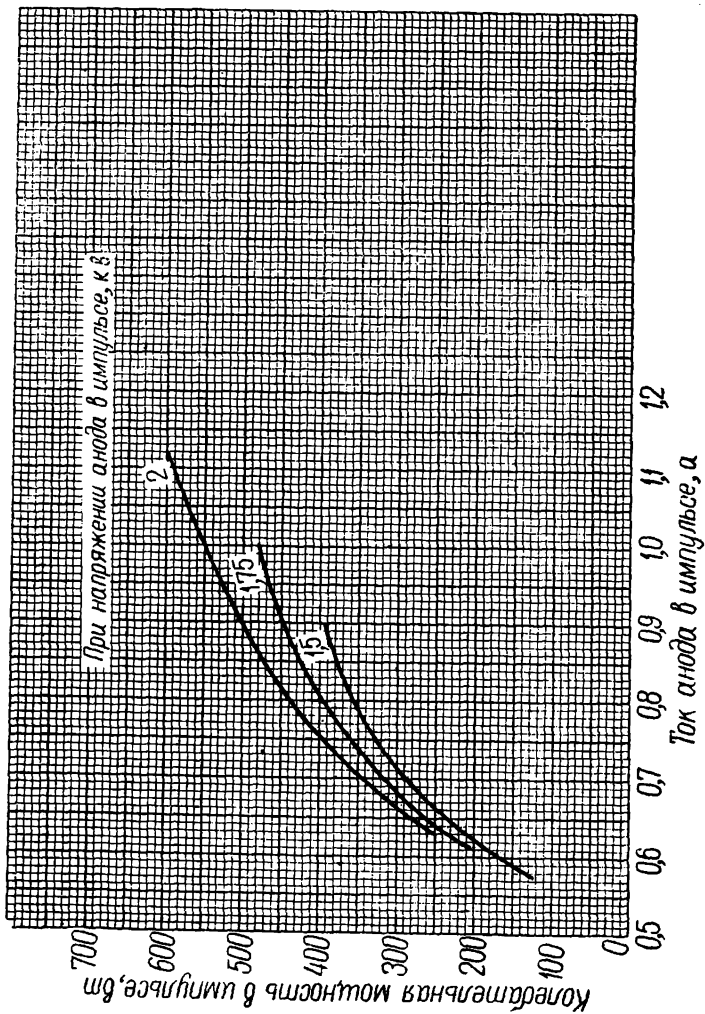
УСРЕДНЕННАЯ ИМПУЛЬСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

Длина волны 9 см
 Напряжение накала 12,6 в
 Коэффициент заполнения 0,005
 Сетка и катод закорочены

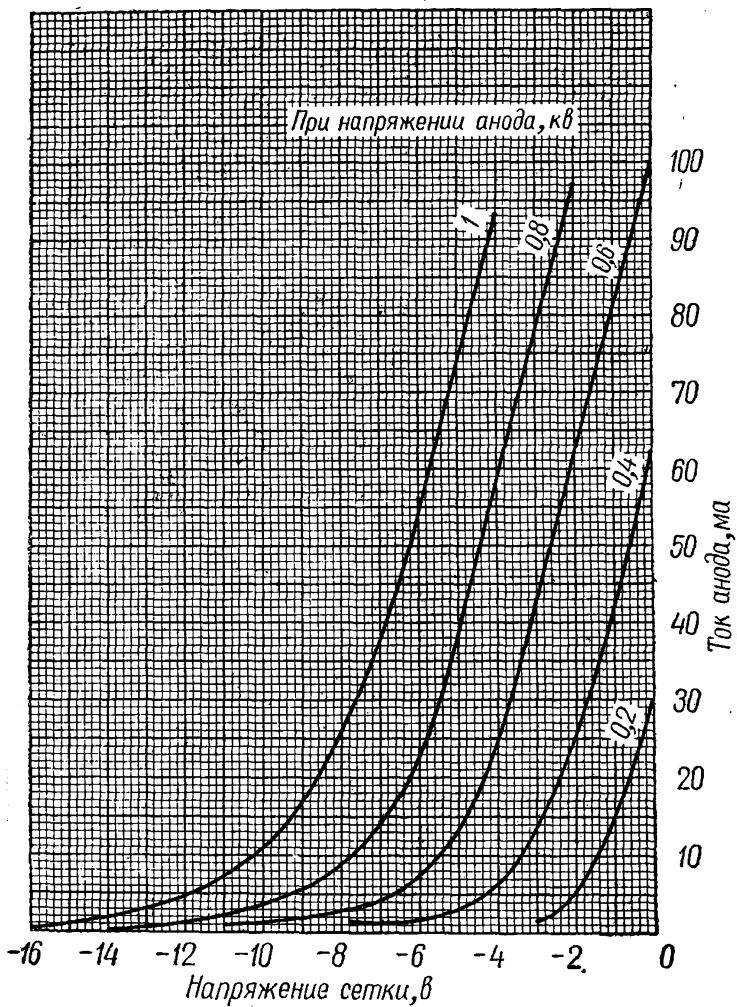


УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ ТОКА АНОДА

Длина волны 9 см
Напряжение накала 12,6 в
Коэффициент заполнения 0,005



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГИ-13БМ

По техническим условиям СЦ3.323.026 ТУ

Основное назначение — генерирование колебаний дециметрового диапазона в непрерывном режиме работы и в импульсном режиме при анодной модуляции в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

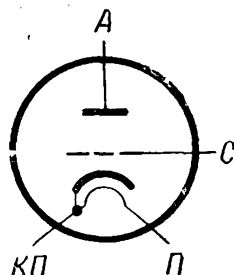
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

Вес наибольший 120 г
Охлаждение — воздушное принудительное 4,8 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель
А — анод



С — сетка
П — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 в
Ток накала	$0,65 \pm 0,05$ а
Напряжение анода ($=$)	0,4 кв
Нулевой ток анода	50 ± 15 ма
Ток эмиссии катода \square	не менее 2,5 а
Крутизна характеристики *	10 ± 2 ма/в
Проницаемость \square	$1,1 \pm 0,4\%$
Полезная мощность в импульсном режиме Δ	не менее 110 вт
Время готовности	не более 60 сек
Долговечность:	
при напряжении накала 12,6 в	200 ч
при напряжении накала 11 в	500 ч

Критерий долговечности:

полезная мощность не менее 18 *вт*

- При напряжении анода в импульсе 120 *в*, длительности импульса 2—5 *мксек*.
- * При токе анода 15 *ма*.
- При изменении напряжения анода на 0,4 *кв* и токе анода 15 *ма*.
- △ При напряжении анода в импульсе 1,5 *кв*, длине волны около 12,4 *см*, длительности импульса 3—7 *мксек* и скважности 150—200.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	10,75 ± 1,25 <i>пф</i>
Выходная	0,205 ± 0,045 <i>пф</i>
Прокладная	2,7 ± 0,25 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):

а) в непрерывном режиме генерирования	
при долговечности 500 ч:	
наибольшее	11,5 <i>в</i>
наименьшее	10,5 <i>в</i>
при долговечности 200 ч:	
наибольшее	13,2 <i>в</i>
наименьшее	12 <i>в</i>
б) в импульсном режиме генерирования	
при долговечности 500 ч:	
наибольшее	13,2 <i>в</i>
наименьшее	12 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода ($=$)	0,9 <i>кв</i>
Наибольшее напряжение анода при холодном катодe ($=$)	1 <i>кв</i>
Наибольшее напряжение анода в импульсе при длительности импульса 5 <i>мксек</i>	4 <i>кв</i>
Напряжение на сетке (мгновенное значение) при длительности импульса 5 <i>мксек</i> :	
наибольшее	80 <i>в</i>
наименьшее	минус 150 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	80 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	2 <i>вт</i>
Наибольший ток катода	0,15 <i>а</i> (эфф.)
Наибольший ток катода в импульсе при длительности импульса 5 <i>мксек</i>	3,5 <i>а</i>

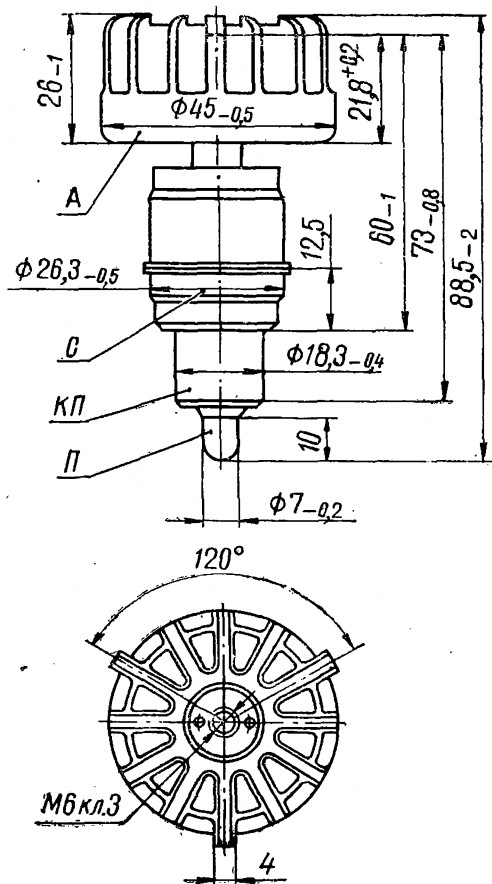
**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**

ГИ-13БМ

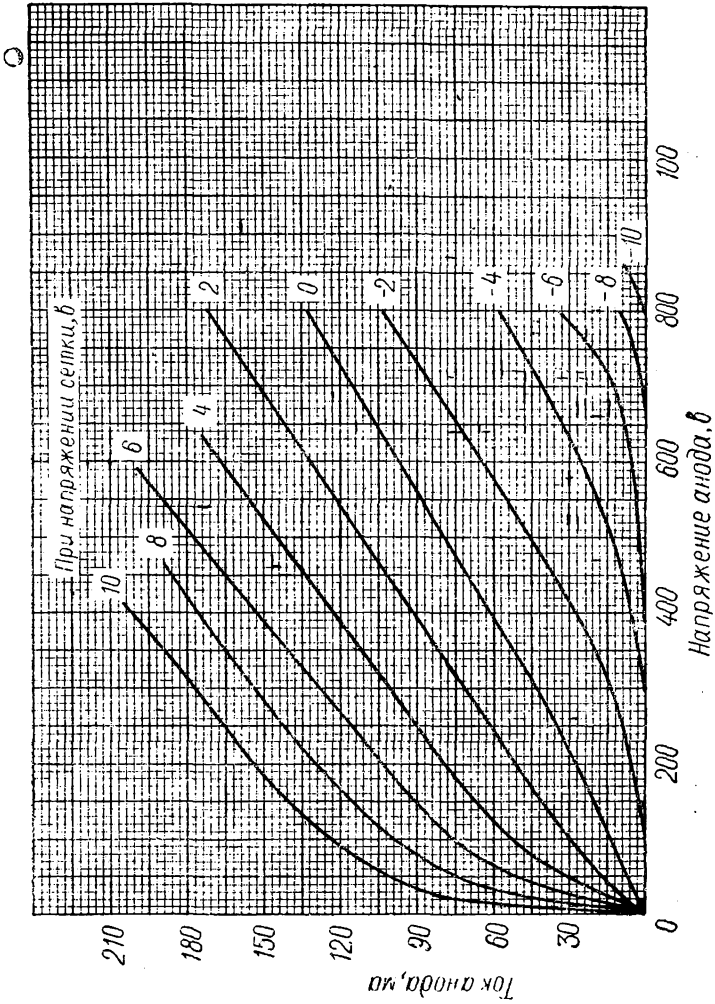
Наименьшая длина волны	9 см
Наименьшее время разогрева катода	45 сек
Наибольшая температура:	
анода	200° С
вывода сетки	120° С
вывода катода:	
при длительной работе	120° С
при кратковременной работе (10 мин)	140° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	150 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 75 g
одиночные	ускорение 150 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воз- действия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет



АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



По техническим условиям СТЗ.323.009 ТУ1,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование колебаний дециметрового диа-
пазона при анодной манипуляции.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

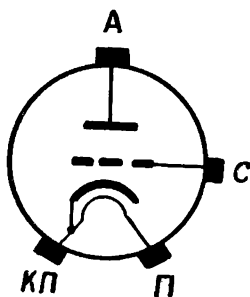
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами ка-
тода, подогревателя и сетки.

Вес наибольший	1500 г
Охлаждение — воздушное принудительное:	
корпуса лампы	30 м ³ /ч
вывода катода	3 м ³ /ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и по-
догреватель
К — катод



С — сетка
А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 в
Ток накала	$3,45 \pm 0,45$ а
Напряжение анода ($=$)	2 кв
Ток эмиссии катода Δ	не менее 20 а
Крутизна характеристики \circ	32 ± 5 ма/в
Проницаемость *	$0,95 \pm 0,2\%$
Колебательная мощность в импульсном режи- ме \square	125 квт
Долговечность (при 90% годности)	не менее 200 ч

Критерий долговечности:

колебательная мощность в импульсном режиме 100 квт

△ При напряжении накала 10,5 в, напряжении анода и сетки в импульсе 0,6 кв, длительности импульса 2—5 мксек и частоте 50 гц.

○ При изменении напряжения сетки 1 а и токе анода 250 ма.

* При изменении напряжения анода 200 в и токе анода 250 ма.

□ При напряжении анода в импульсе 20 кв, токе анода в импульсе 16 а, длине волны 30 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная 20 ± 3 пф
 Выходная не более 0,12 пф
 Прходная 5,55 ± 0,85 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее 13,2 в
 наименьшее 12 в

Наибольшее напряжение анода в импульсе 21 кв
 Наибольшее напряжение сетки в импульсе 0,8 кв
 Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 500 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой:
 при термотоке около 10 ма 5 вт
 без учета термотока 10 вт

Наибольший ток анода в импульсе:
 при длительности импульса более 4 мксек 15 а
 при длительности импульса около 4 мксек 18 а

Длина волны:
 наибольшая 60 см
 наименьшая 30 см

Длительность импульса:
 наибольшая 8 мксек
 наименьшая 2 мксек

Наибольший коэффициент заполнения при токе анода в импульсе около 14 а 0,00166

Наибольшая температура:
 анода 200° С
 вывода катода 100° С
 вывода сетки 130° С
 внешних керамических частей 250° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 15—25° С	95—98%
Вибропрочность:	
диапазон частот	16—70 гц
ускорение	2,5 g

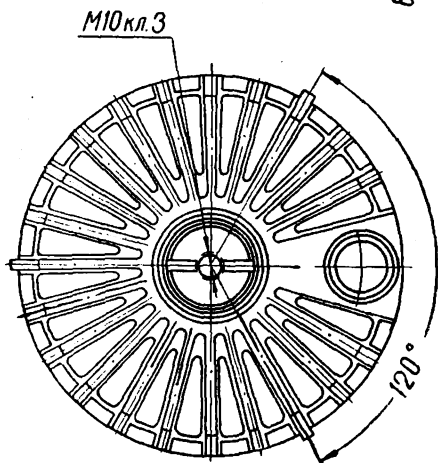
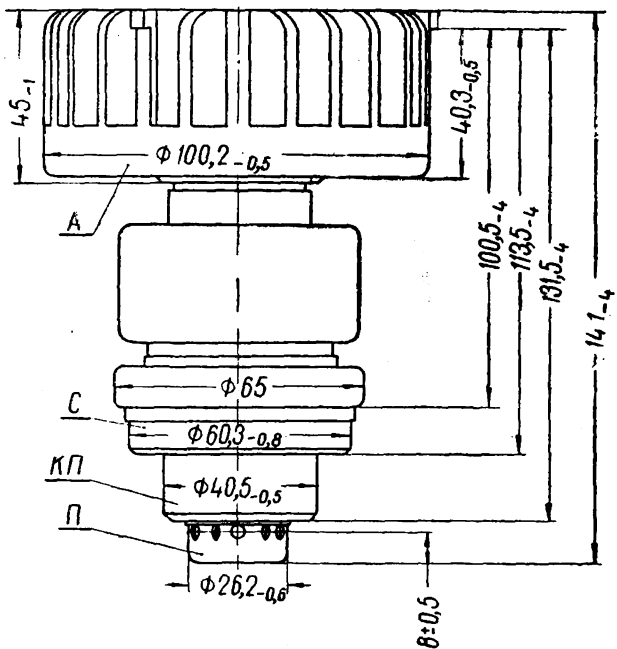
УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Последовательное включение цепей накала не допускается.

Гарантийный срок хранения в
складских условиях 3 года

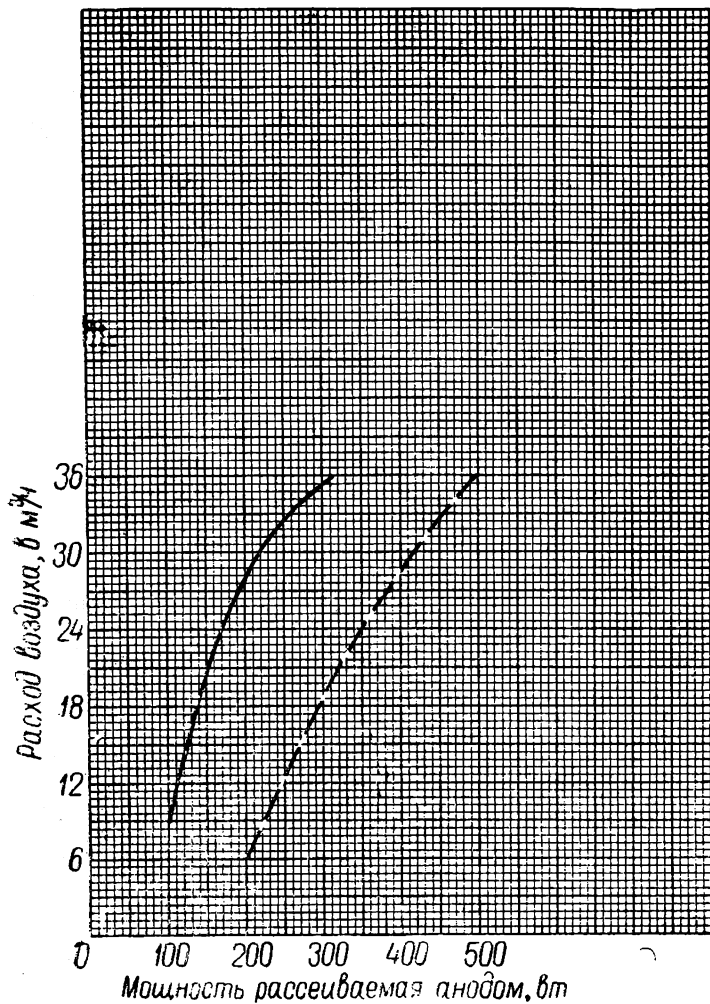
ГИ-14Б

ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ



ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА ВОЗДУХА НА ОХЛАЖДЕНИЕ
КОРПУСА ЛАМПЫ ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ

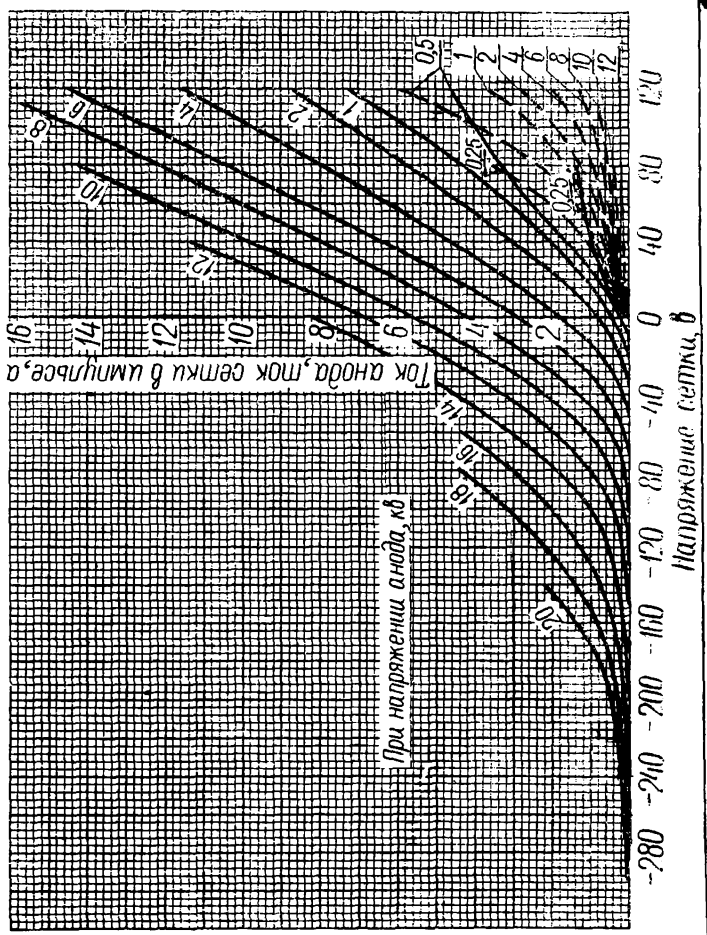
- при температуре анода 100° С
- - - при температуре анода 160° С



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

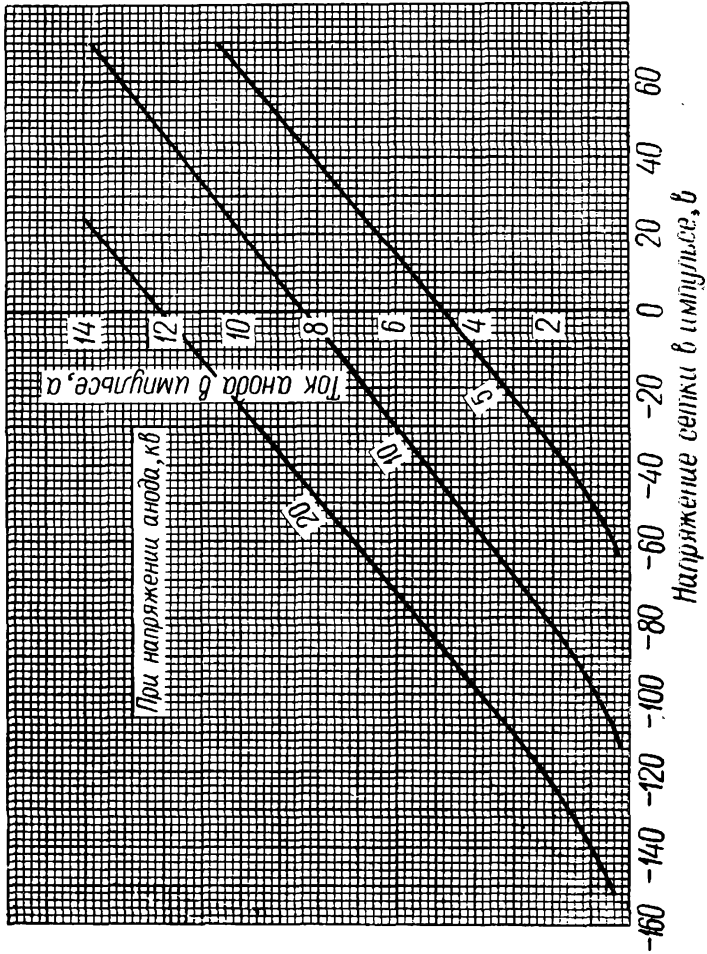
— анодно-сеточные
 - - - - - сеточные

Напряжение накала 12,6 в
 Длительность импульса 4 мксек
 Частота посылок 350 имп/сек



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 12,6 в
Длительность импульса 4 мксек
Частота посылок 250 имп/сек



ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГИ-15Б

По техническим условиям СЦ3.323.027 ТУ

Основное назначение — генерирование колебаний в непрерывном и импульсном режимах в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

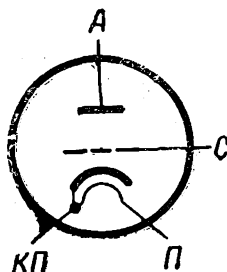
Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

Вес наибольший — 120 г.

Охлаждение — воздушное принудительное 4,8 м³/ч.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

A — анод
C — сетка



КП — катод и подогреватель
П — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	12,6 в
Ток накала	0,815 ± 0,065 а
Напряжение анода (=)	0,4 кв
Рабочая точка*	минус 3 ± 1 в
Крутизна характеристики*	10 ± 2 ма/в
Напряжение отсечки тока сетки:	
не более	0
не менее	минус 1,5 в
Проницаемость □	1,1 ± 0,4%
Полезная мощность в импульсном режиме: ○	
при напряжении накала 12,6 в	не менее 100 вт
» » » 11,3 в	не менее 90 вт

Полезная мощность в режиме непрерывного генерирования \diamond	не менее 3 <i>вт</i>
Время готовности	не более 60 <i>сек</i>
Долговечность	не менее 200 <i>ч</i>
Критерий долговечности:	
полезная мощность в режиме непрерывного генерирования	2,4 <i>вт</i>

- * При токе анода 15 *ма*.
- При изменении напряжения анода на 0,4 *кв* и токе анода 15 *ма*.
- При напряжении анода в импульсе 1,5 *кв*, длине волны 9,3 *см*, длительности импульса 2 *мксек* и частоте 500 *гц*, напряжении сетки 0.
- \diamond При напряжении анода 0,8 *кв*, токе катода 100 *ма*, длине волны около 9,3 *см*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	10,5 \pm 1 <i>пф</i>
Выходная	не более 0,04 <i>пф</i>
Прокладная	не более 2,5 \pm 0,5 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	13,4 <i>в</i>
наименьшее	12 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода ($=$)	0,8 <i>кв</i>
Наибольшее напряжение анода при холодном катоде ($=$)	1 <i>кв</i>
Наибольшее напряжение анода в импульсе при длительности импульса 5 <i>мксек</i>	4 <i>кв</i>
Напряжение сетки (мгновенное значение):	
а) при длительности импульса менее 1 <i>мксек</i> :	
наибольшее	100 <i>в</i>
наименьшее	минус 150 <i>в</i>
б) при длительности импульса около 5 <i>мксек</i> :	
наибольшее	80 <i>в</i>
наименьшее	150 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	80 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	2 <i>вт</i>
Наибольший ток катода	0,15 <i>а</i> (эфф.)
Наибольший ток катода в импульсе при длительности импульса около 5 <i>мксек</i>	3,5 <i>а</i>
Наименьшая длина волны в импульсном режиме	7 <i>см</i>

**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**

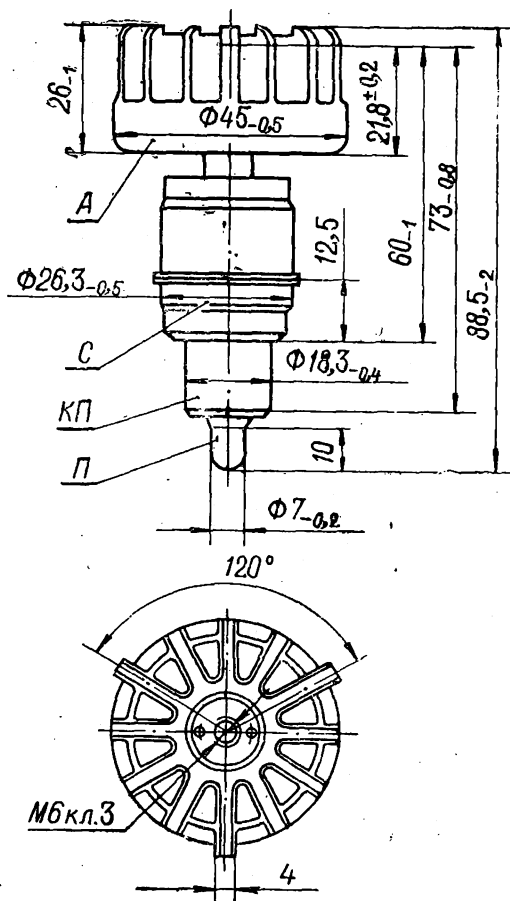
ГИ-15Б

Наименьшее время разогрева катода	45 сек
Наибольшее сопротивление в цепи сетки . . .	10 ком
Наибольшая температура:	
анода	200° С
выводов сетки и катода	120° С

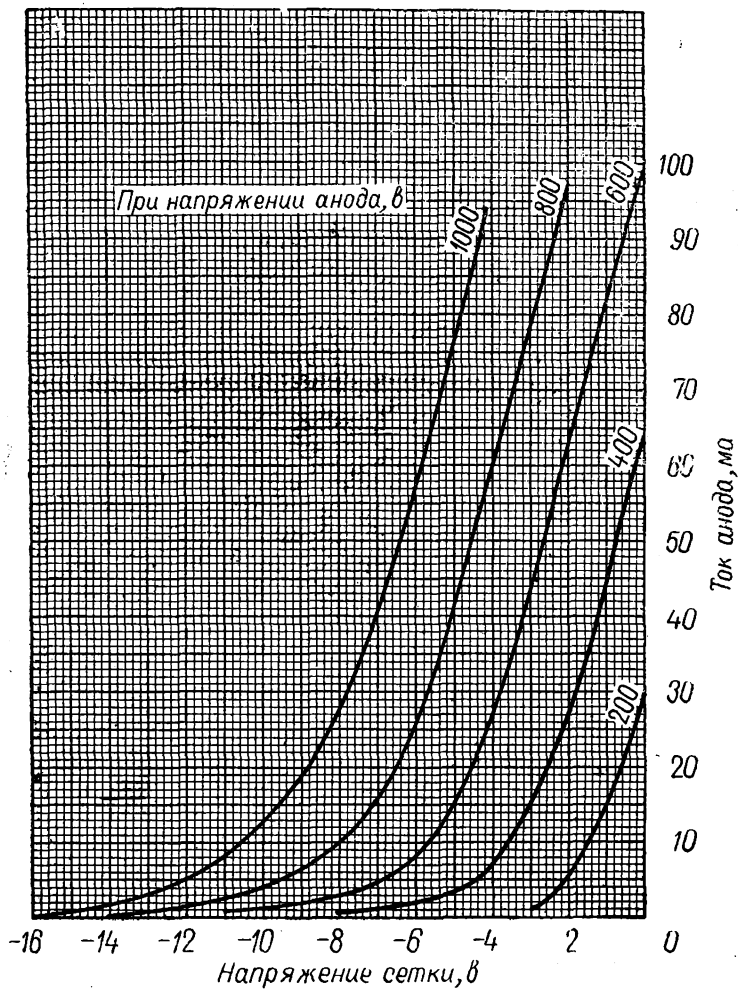
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наименьшее	400 мм рт. ст.
наибольшее	3 атм
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 г
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 75 г
одиночные	ускорение 150 г
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздей- ствия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет

Примечание. Триод может поставляться без радиатора. При этом он обозначается ГИ-150 и имеет мощность, рассеиваемую анодом, 20 Вт; вес — 60 г.



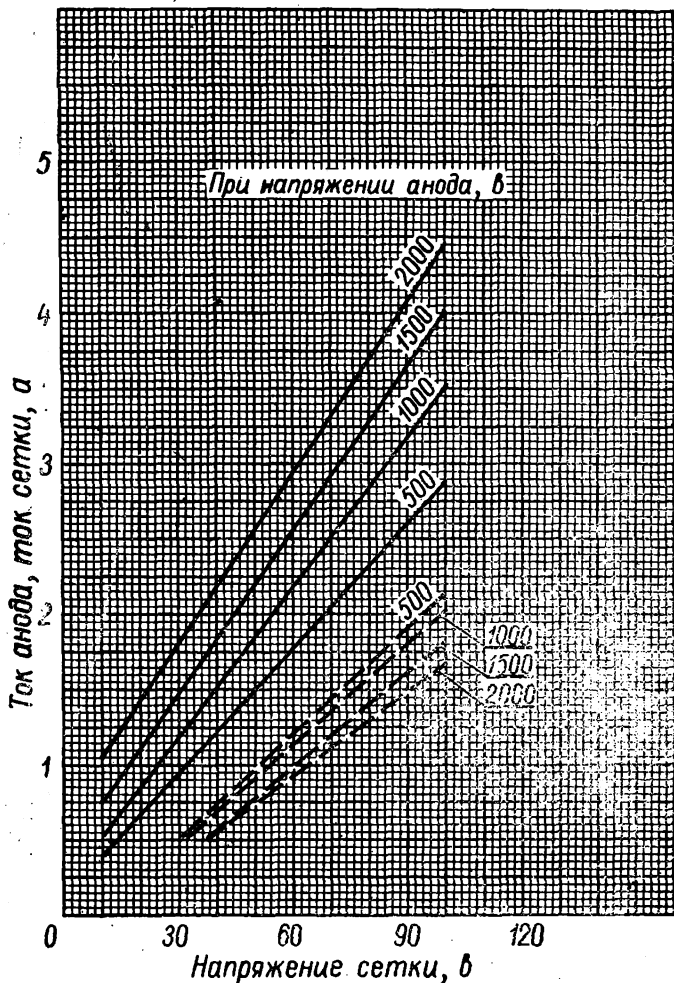
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Напряжение накала 12,6 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

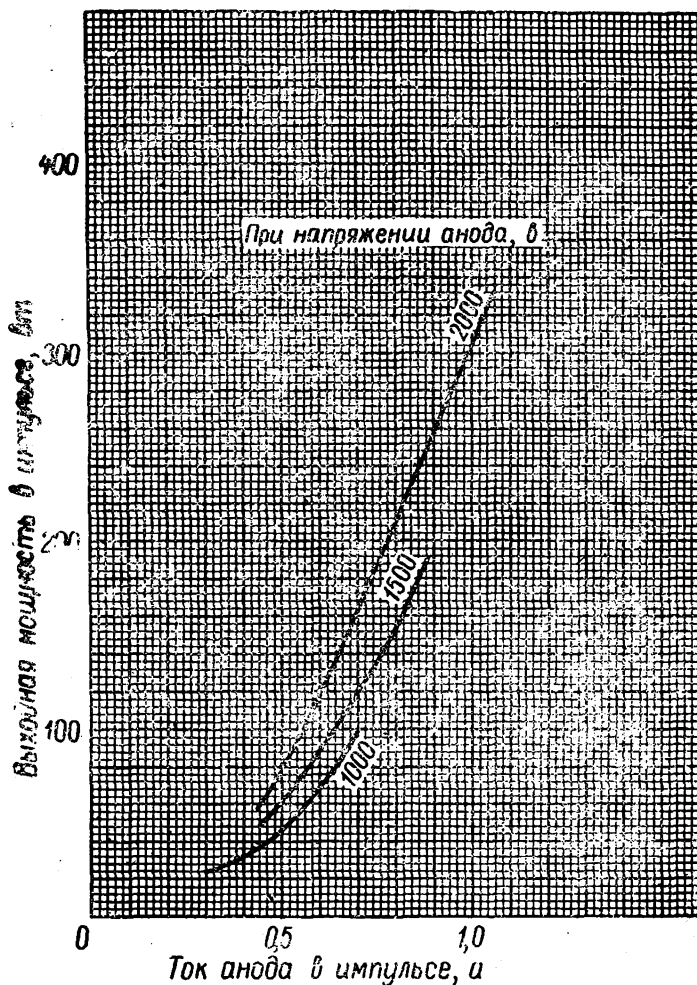
——— анодно-сеточные
 - - - - - сеточные

Напряжение накала 12,6 в
 Длительность импульса 2 мксек
 Частота посылок 500 гц



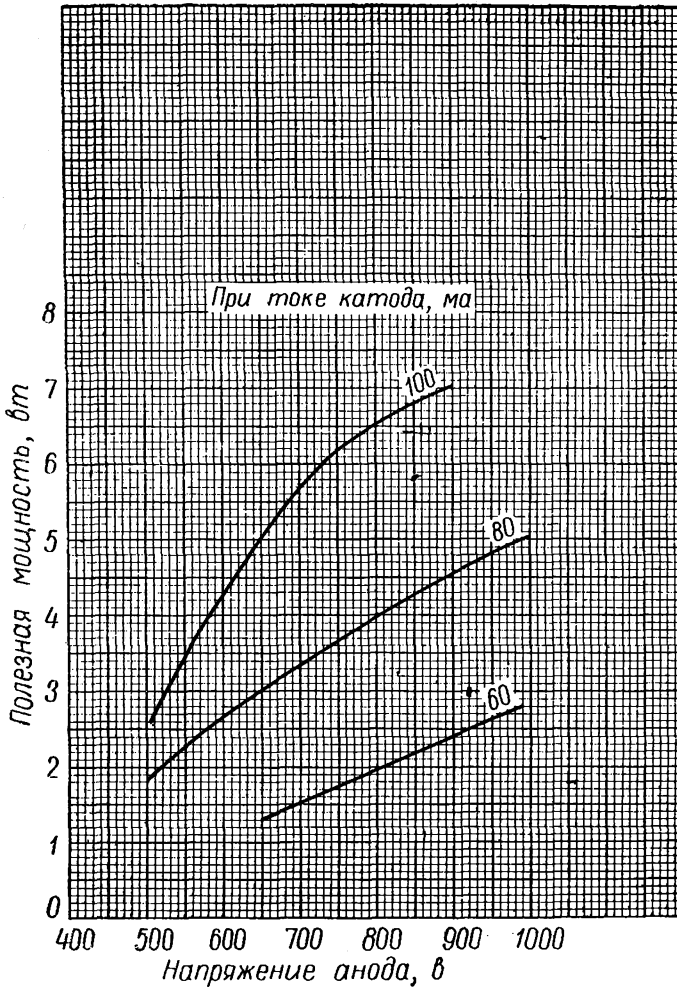
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ
ОТ ТОКА АНОДА В ИМПУЛЬСЕ

Напряжение накала 12,6 в
Длительность импульса 2 мксек
Частота посылок 500 гц



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА В НЕПРЕРЫВНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

Напряжение накала 12,6 в



По техническим условиям СШ3.312.005 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование коротких импульсов энергии высокой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металlostеклянное.

Вес наибольший 250 г

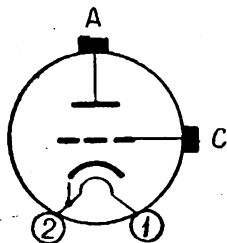
Охлаждение — воздушное принудительное:

анода 9 м³/ч

вывода сетки 1,8 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1 — подогреватель
2 — катод и подогреватель



C — сетка
A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	7,5 ± 0,5 а
Ток анода в начале характеристики *	не более 5 ма
Крутизна характеристики \circ	не менее 12 ма/в
Ионный ток \triangle	не более 2 мка
Коэффициент усиления \square	не менее 10
Долговечность (при 98% годности)	не менее 500 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики	не менее 9 ма/в
ионный ток	не более 2 мка

* При напряжении анода 4 кэ и отрицательном напряжении сетки 0,9 кэ.

\circ При напряжении анода 0,25 кэ и токах анода 0,2; 0,4 а.

\triangle При отрицательном напряжении анода 0,25 кэ и токе сетки 0,2 а.

\square При напряжениях анода 0,25; 0,35 кэ и токе анода 0,45 а.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	не более 11,5 пф
Выходная	не более 2 пф
Проходная	6,5 ± 1,5 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):

наибольшее	6,9 в
наименьшее	5,7 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе	9 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	150 вт
Наибольшая частота	500 Мгц
Наименьшая мощность в импульсе в конце долговечности	80 квт

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

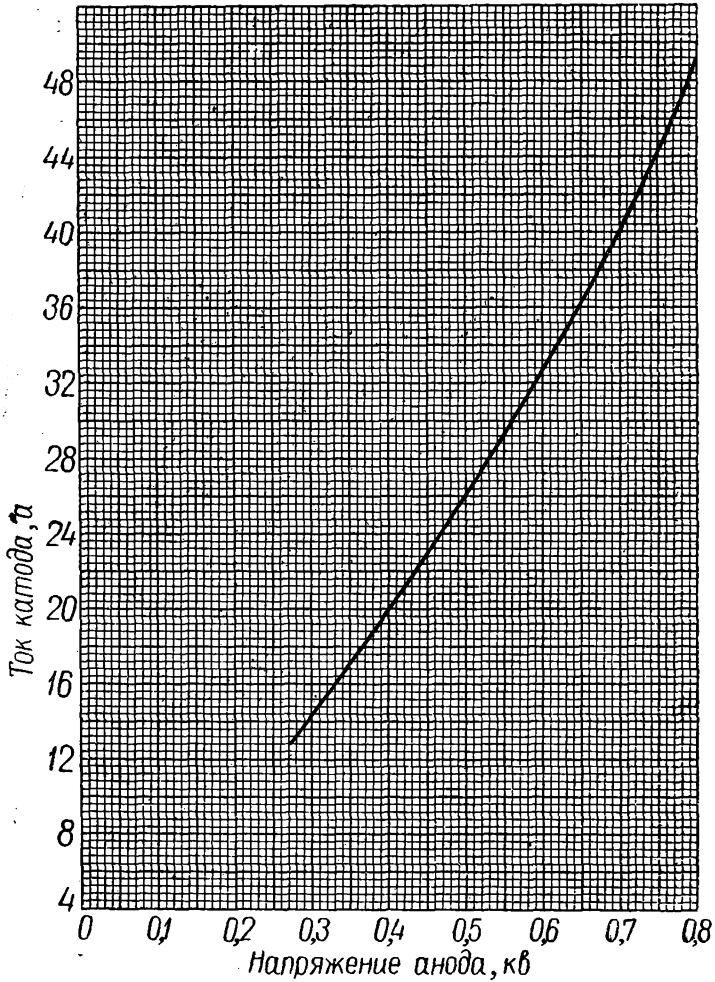
Наименьшая температура окружающей среды	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 20—25° С	95—98%
Виброустойчивость:	
диапазон частот	16—50 гц
ускорение	2,5 g
Ударные нагрузки	4000 ударов, ускорение 5 g

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 лет
в том числе:	
в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственно го воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет

ТИПОВАЯ ИМПУЛЬСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОКА КАТОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

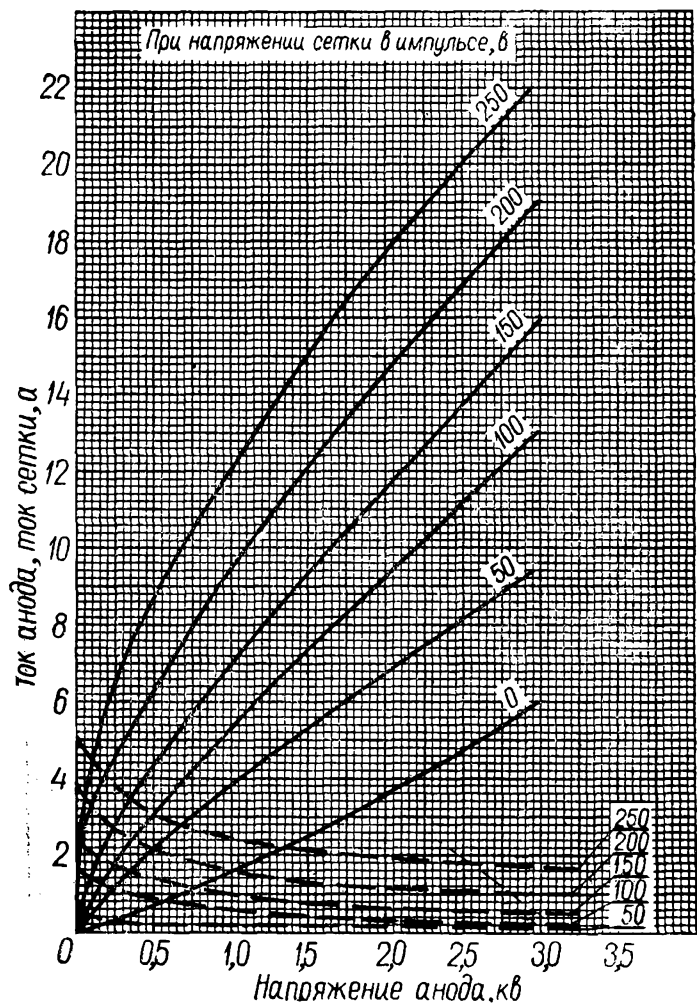
Ток накала 7,5 а



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— аодные
- - - сеточно-анодные

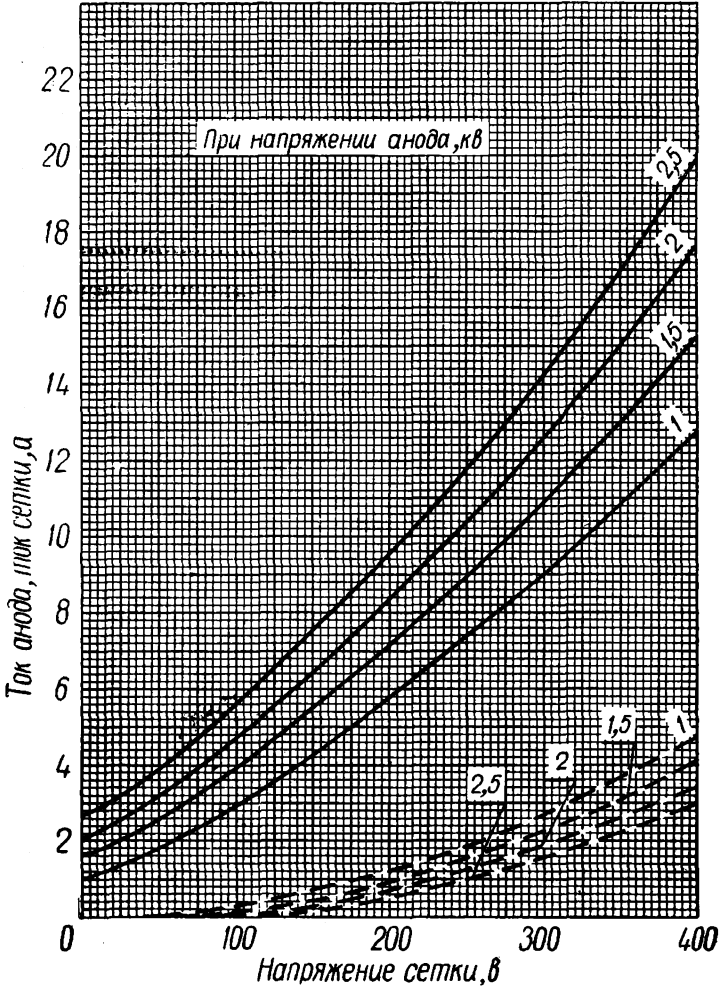
Напряжение накала 6,3 в
Длительность импульса 1 мксек
Частота посылок 1000 имп/сек

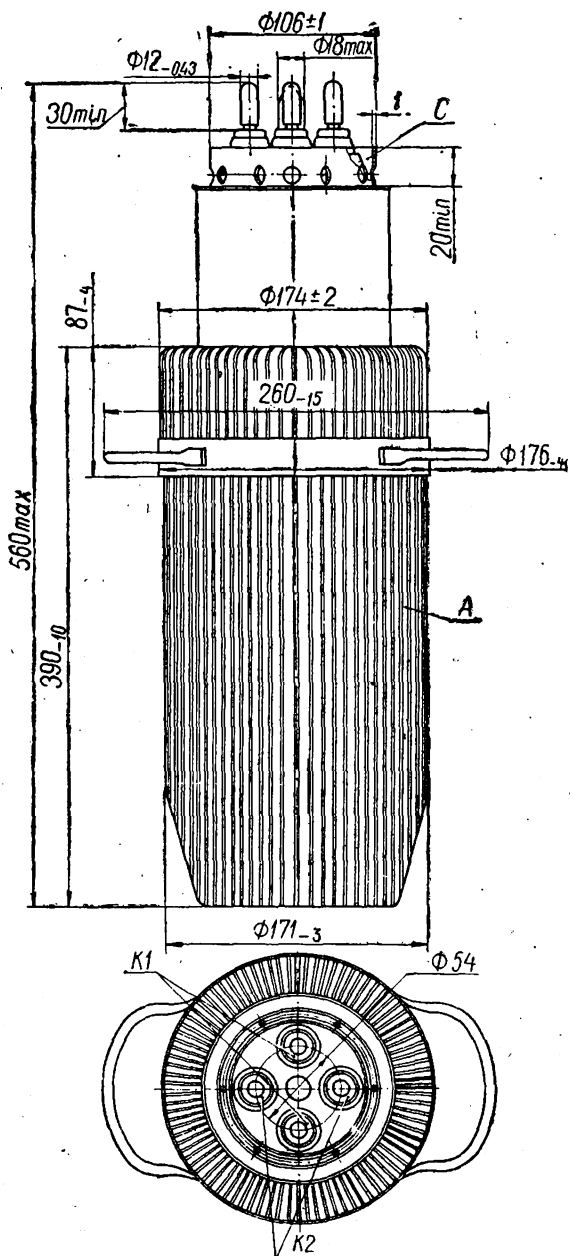


ТИПОВЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - сеточные

Напряжение накала 6,3 в





По техническим условиям ЮХ3.312.004 ТУ1

Основное назначение — генерирование колебаний высокой частоты в схемах с общей сеткой в режиме самовозбуждения при импульсной анодной манипуляции.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

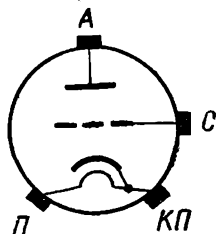
Оформление — металлостеклянное, с кольцевыми выводами катода, сетки и стержневым выводом подогревателя.

Вес наибольший — 2,5 кг.

Охлаждение — воздушное принудительное 180 м³/ч.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и по-
догреватель
П — подогреватель



А — анод
С — сетка

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	7,3 в
Ток накала	20 ± 3 а
Ток эмиссии катода ∇	не менее 100 а
Крутизна характеристики ○	27 ± 6 ма/в
Колебательная мощность *	не менее 230 квт
Долговечность (при годности 95%)	не менее 300 ч

∇ При напряжении анода и сетки 1 кв, длительности импульса 10 мксек и частоте посылок около 25 гц.

○ При напряжении анода 1 кв и токах анода 0,1 и 0,5 а.

* При напряжении анода 13,5 кв, длительности импульса 10 мксек, частоте посылок 200 гц на длине волны 1,7—2,25 м.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	51 ± 5 пф
Выходная	10,5 ± 1,5 пф
Проходная	12,5 ± 1,5 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	7,5 в
наименьшее	7,1 в
Наибольший пусковой ток накала	34,5 а
Наибольшее напряжение анода в импульсе	14 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	1 квт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	30 вт
Наименьшее время разогрева катода	3 мин
Наибольшая длительность импульса	10 мксек
Наименьшая скажность	500
Наибольшая температура анода, спая ковары со стеклом и баллона	150°С

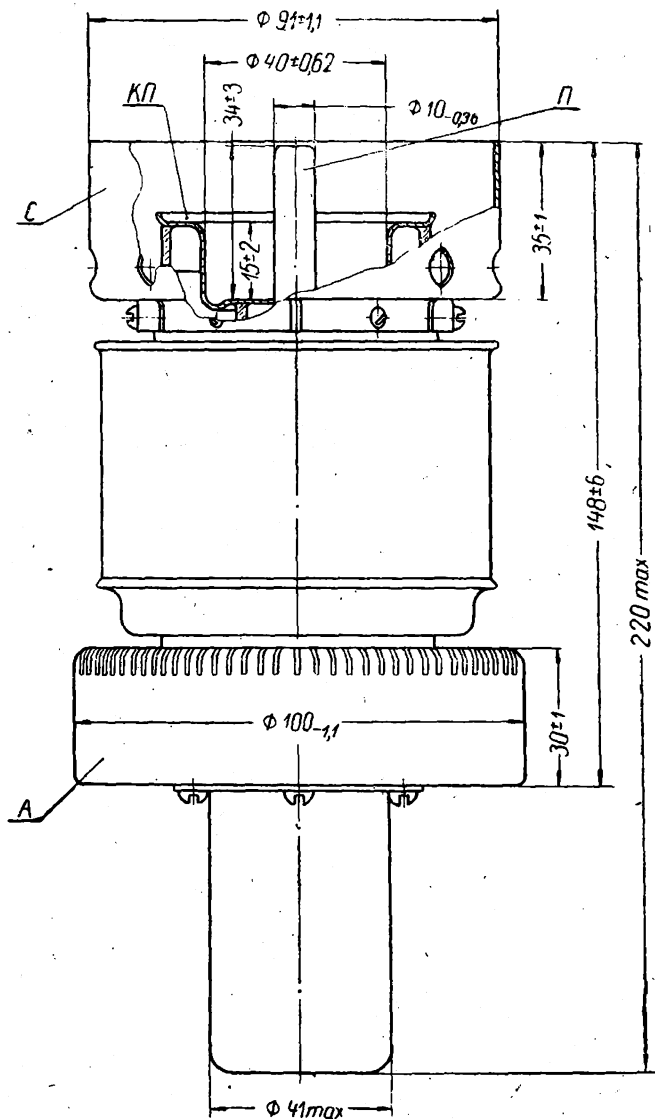
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Наименьшая температура окружающей среды	минус 60°С
Относительная влажность при температуре 40°С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	2 ати
наименьшее	400 мм рт. ст.
Вибропрочность:	
диапазон частот	10—80 гц
ускорение	2,5 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	10—80 гц
ускорение	2,5 g
Ударные нагрузки	10 000 ударов, ускорение 12 g

Гарантийный срок хранения в складских условиях	8 лет
в том числе в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия сол- нечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппарату- ры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГИ-19Б



По техническим условиям СЦЗ.323.028 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление колебаний дециметрового диапазона и нижней части метрового диапазона в непрерывном режиме работы и в импульсном режиме при анодной модуляции в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

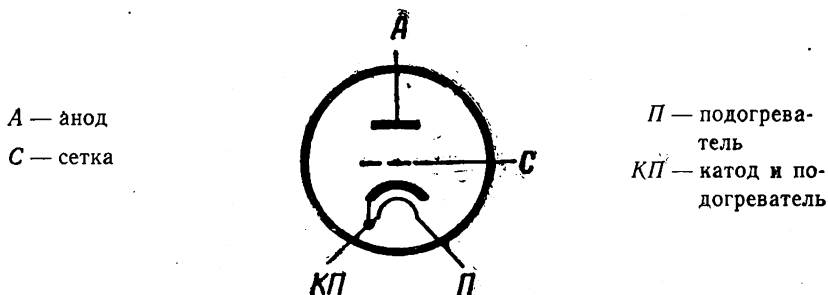
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода подогревателя и сетки.

Вес наибольший — 120 г.

Охлаждение — воздушное принудительное 8,4 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =)	12,6 в
Ток накала	0,88 ± 0,05 а
Напряжение анода (=)	0,6 кв
Нулевой ток анода	102,5 ± 127,5 ма
Ток эмиссии катода	не менее 5 а
Крутизна характеристики *	28,5 ± 5,5 ма/в
Проницаемость □	1,025 ± 0,375%
Полезная мощность на длине волны 18 см ○ .	не менее 22 вт
Время готовности	не более 60 сек
Долговечность	не менее 500 ч

Критерий долговечности:

полезная мощность на длине волны 18 см \circ не менее 20 вт

- * При токе анода 75 ма.
- \square При изменении анодного напряжения — 0,2 кв и токе анода 75 ма.
- \circ При напряжении накала 10,7 в, напряжении анода 0,8 кв и токе катода 150 ма.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	12,3 ± 1,1 пф
Выходная	не более 0,05 пф
Прокладная	3,05 ± 0,35 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	13,85 в
наименьшее	11,35 в
Наибольшее напряжение анода ($=$)	0,8 кв
Наибольшее напряжение анода при холодном катодe ($=$)	1 кв
Наибольшее напряжение анода в импульсе при длительности импульса 5 мксек	5 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	110 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	2 вт
Наибольший ток катода (постоянная составляющая)	0,25 а
Наибольший ток анода в импульсе при длительности импульса около 5 мксек	4,5 а
Наименьшая длина волны:	
в непрерывном режиме	10 см
в импульсном режиме	9,5 см
Наибольшая температура:	
анода	200° С
выводов катода и сетки	140° С
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	10 ком
Наименьшее время разогрева катода	60 сек

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С

ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГИ-21Б

Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	33 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 g
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 75 g
одиночные	500 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Генерирование

	Режимы		
	№ 1	№ 2	Импульсный
Напряжение накала, <i>в</i>	10,7	10,5	12,6
Напряжение анода, <i>в</i>	800	600	4500*
Ток катода (постоянная составляющая), <i>ма</i>	150	200	—
Ток анода, <i>а</i>	—	—	4,2*
Полезная мощность (среднее значение), <i>вт</i>	27	9,5	4000*
Длина волны, <i>см</i>	18	12	10
Длительность импульса, <i>мксек</i>	—	—	1—5
Скважность	—	—	500—1000

* В импульсе.

Усиление

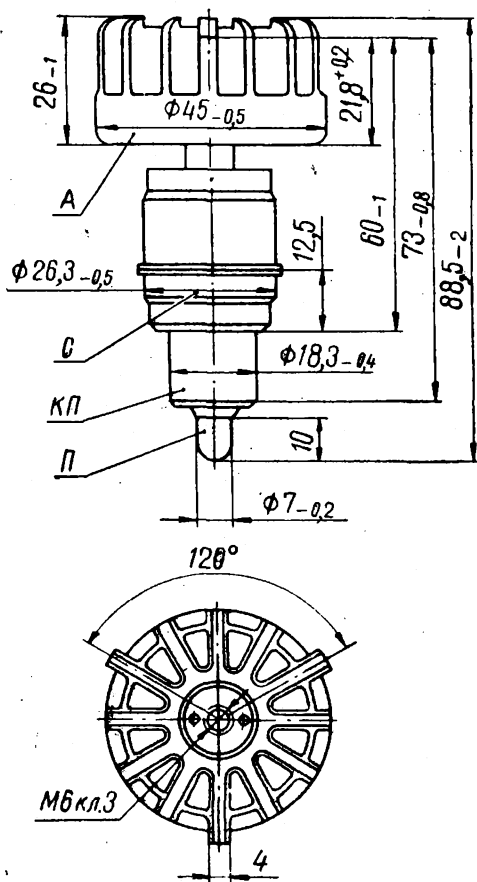
Напряжение накала	12,6 <i>в</i>
Напряжение анода	500 <i>в</i>
Ток катода (постоянная составляющая)	200 <i>ма</i>
Коэффициент усиления по мощности	8—10
Полезная мощность	35 <i>вт</i>
Длина волны	80—100 <i>см</i>

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

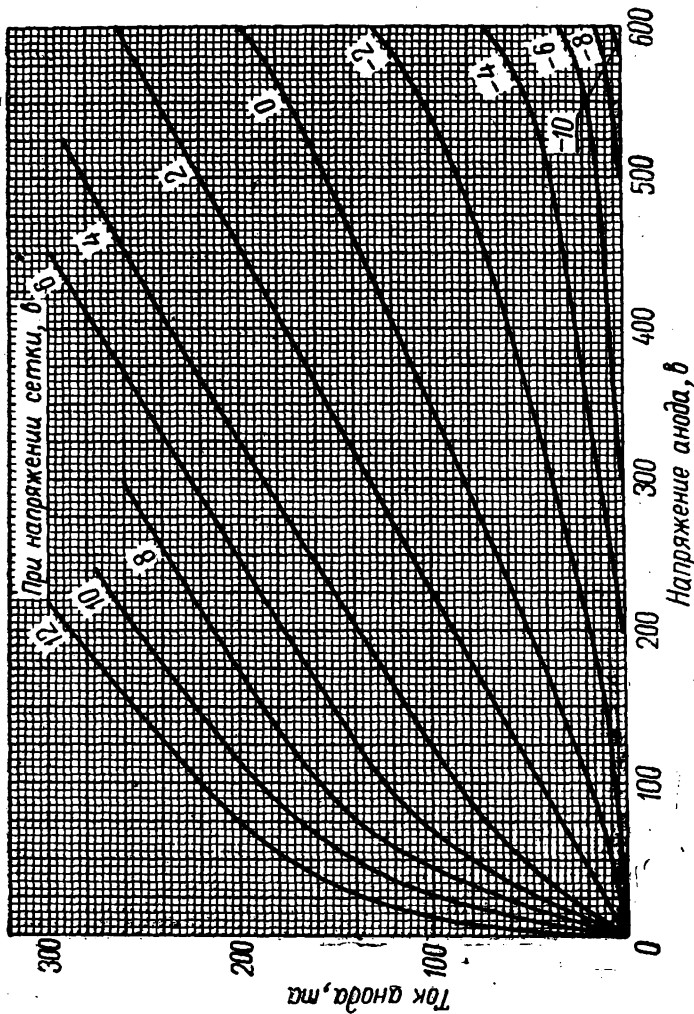
ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГИ-21Б



Примечание. Триод может поставляться без радиатора. При этом он обозначается ГИ-210 и имеет мощность, рассеиваемую анодом, 25 вт, вес — 60 г.

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ
ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**

ГИ-33Б

По техническим условиям СТЗ.323.036 ТУ

Основное назначение — усиление мощности и умножение частоты в дециметровом диапазоне волн в аппаратуре специального назначения.

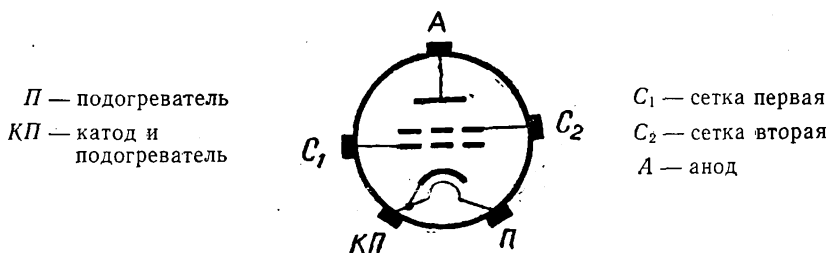
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами электродов.

Вес наибольший	2200 г
Охлаждение — воздушное принудительное:	
анода	48 м ³ /ч
выводов	18 м ³ /ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (≈ или =)	26 в
Ток накала	3,5±0,3 а
Напряжение анода (=)	1 кв
Напряжение сетки второй (=)	0,5 кв
Рабочая точка*	минус 21±9 в
Ток анода в начале характеристики Δ	не более 4 ма
Крутизна характеристики ○	35±10 ма/в
Обратный ток сетки первой*	не более 30 мка
Коэффициент усиления по мощности ▽	не менее 8
Коэффициент усиления сетки первой относительно сетки второй □	9,5±2,5

Колебательная мощность при входной мощности 500 <i>вт</i> ▽	не менее 4,5 <i>квт</i>
Долговечность	1000 ч
Критерии долговечности:	
колебательная мощность в импульсе:	
при входной мощности 500 <i>вт</i>	3,5 <i>квт</i>
при входной мощности 600 <i>вт</i>	4 <i>квт</i>
изменение мощности	не более 30%

- * При токе анода 1 *а*.
- △ При напряжении анода 4 *кв*, напряжении сетки второй 0,8 *кв*, отрицательном напряжении сетки первой 200 *в*.
- При изменении напряжения сетки первой на 10 *в* и токе анода 1 *а*.
- ▽ При напряжении анода 4 *кв*, напряжении сетки второй 0,8 *кв*, токе анода около 0,17 *а*, длине волны 46,2—47,6 *см*, частоте посылок 750 *гц* и длительности импульса 50 *мксек*.
- При изменении напряжения сетки второй на 50 *в* и токе анода 1 *а*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	31,5 ± 3,5 <i>пф</i>
Выходная	не более 0,06 <i>пф</i>
Прходная	19 ± 2 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	27,3 <i>в</i>
наименьшее	24,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода (=)	4,5 <i>кв</i>
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе (=)	5 <i>кв</i>
Наибольшее напряжение сетки второй	0,9 <i>кв</i>
Наибольшая мощность возбуждения (среднее значение)	80 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	700 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	40 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой первой	25 <i>вт</i>
Наибольший ток анода (постоянная составляющая)	0,2 <i>а</i>
Наибольшее время разогрева катода	2 <i>мин</i>
Наибольшая температура:	
анода	150° С
выводов катода и сеток	120° С

**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ
ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**

ГИ-33Б

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Относительная влажность при температуре 40° С	95%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	200 мм рт. ст.
Вибропрочность:	
диапазон частот	20—600 гц
ускорение	12 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ
Класс «С» — Телеграфия

	Режимы	
	№ 1	№ 2
Напряжение анода, кв	4	3
Напряжение сетки второй, кв	0,8	0,6
Напряжение сетки первой, в минус	160	155
Напряжение сетки первой в импульсе, в	86	80
Ток анода (среднее значение), ма	169	94
Ток анода в импульсе, а	4,5	2,5
Ток сетки первой (среднее значение), ма	14	4
Мощность возбуждения (среднее значение), вт	19	9,5
Мощность возбуждения в импульсе, вт	500	250
Колесательная мощность (среднее значение), вт	около 150	75
Колесательная мощность в импульсе, кВт	около 4	3
Рабочая частота, Мгц	650	650
Длительность импульса, мксек	50	50
Частота повторения, гц	750	750

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях 8 лет

в том числе в полевых условиях:

в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги

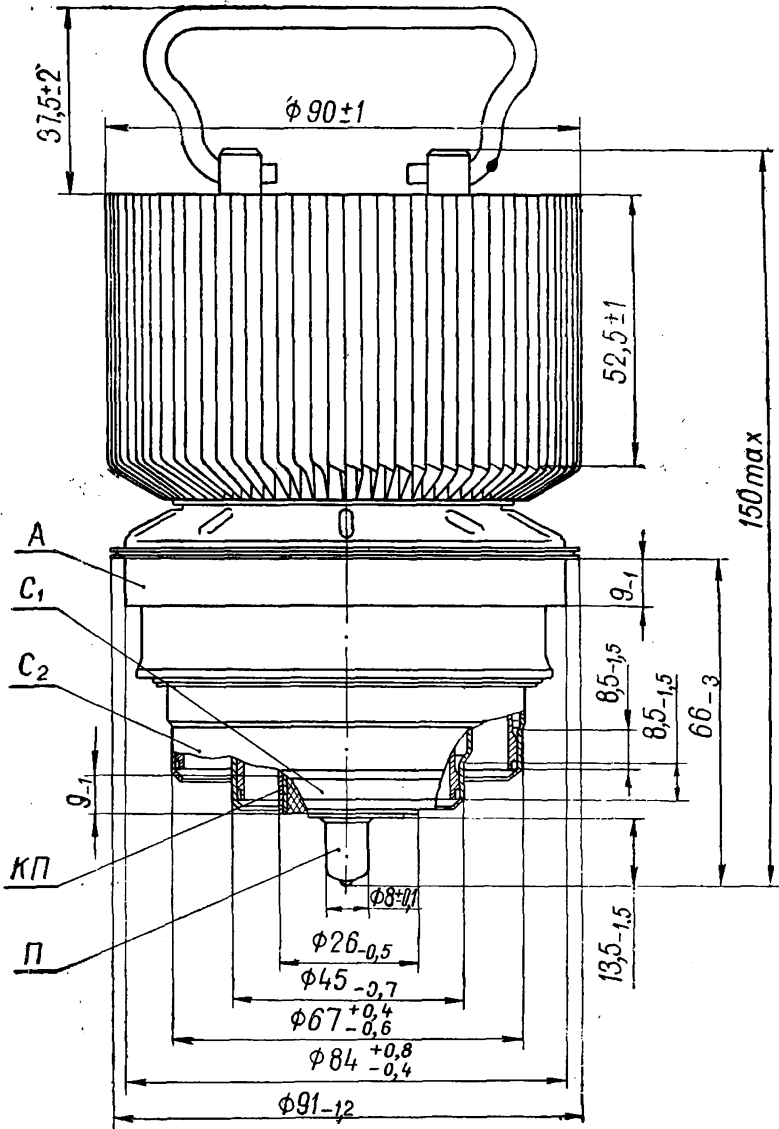
3 года

или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке

6 лет

ГИ-335

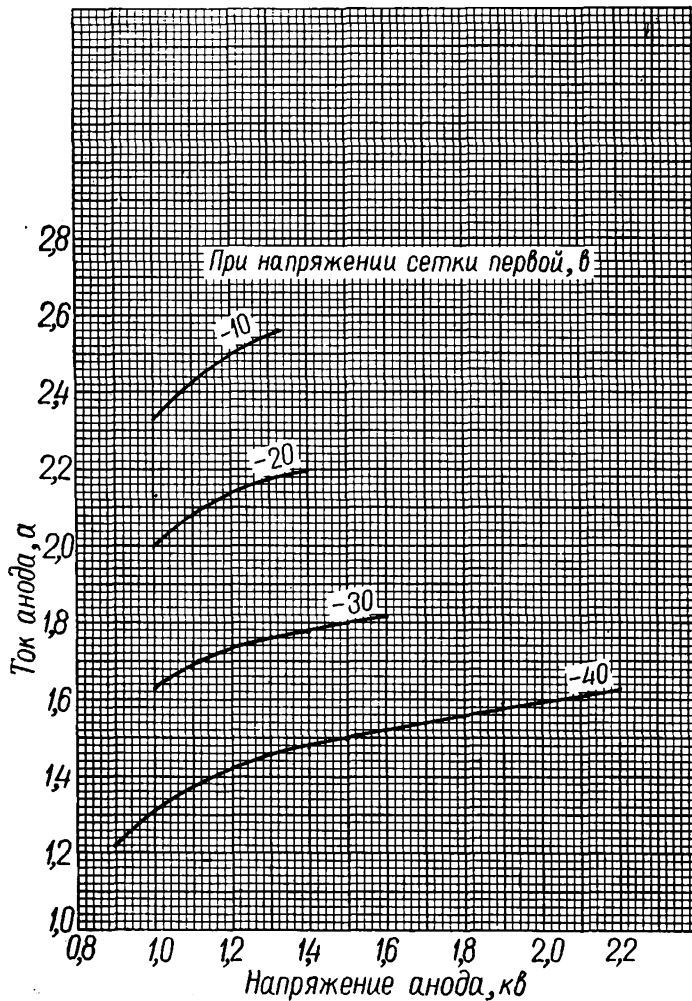
ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ
ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 26 в

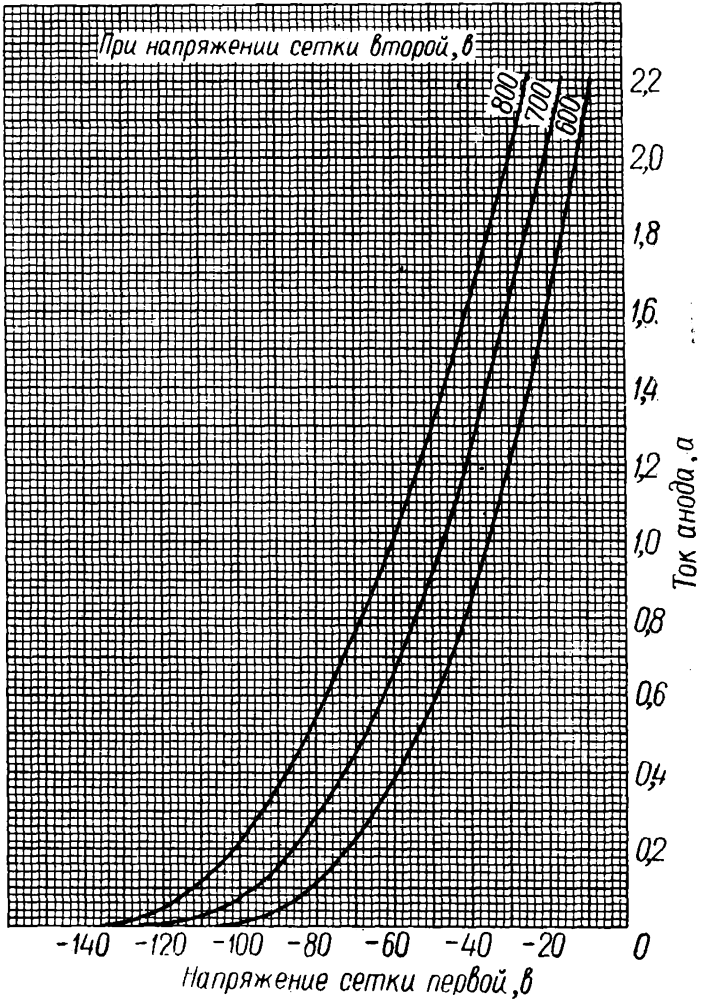
Напряжение сетки второй 0,8 кв



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 26 в

Напряжение анода 2 кВ



ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГИ-39Б

По техническим условиям СТЗ.323.044 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление колебаний высокой частоты в импульсном режиме при анодной манипуляции.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

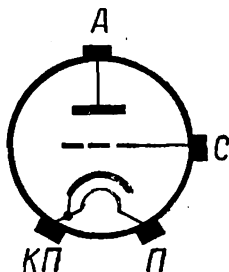
Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

Вес наибольший	1,2 кг
Охлаждение — воздушное принудительное:	
вывода катода	3 м ³ /ч
анода	30 м ³ /ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель

П — подогреватель



С — сетка

А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 в
Ток накала	$3,7_{-0,3}^{+0,2}$ а
Напряжение анода ($=$)	2 кв
Рабочая точка	минус $7_{-2,5}^{+3}$ в
Крутизна характеристики	30_{-3}^{+6} ма/в
Проницаемость Δ	$0,8 \pm 0,2$
Время готовности	не более 90 сек
Колебательная мощность в режиме импульсного генерирования \square	не менее 128 квт

Долговечность	500 ч
Критерий долговечности:	
колебательная мощность	не менее 100 кВт
снижение мощности за 150 ч работы	не более 20%

△ При изменении напряжения анода на 0,2 кВ и токе анода 0,25 а.
 При напряжении анода в импульсе 20 кВ, токе анода в импульсе 16 а, длине волны около 30 см, скважности 500 и длительности импульса 2—5 мксек.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	23±2 пф
Прходная	5,5 ^{+0,8} _{-1,3} пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	13,2 в
наименьшее	12 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе	20 кВ
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой в импульсе	1 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом (среднее значение)	440 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	5 Вт
Наибольший ток анода в импульсе	16 а
Наибольший ток сетки в импульсе	7 а
Наименьшая длина волны	25 см
Наименьшая скважность	500
Длительность импульса:	
наибольшая	10 мксек
наименьшая	1 мксек
Наибольшая температура:	
вывода анода	200° С
вывода катода	150° С
вывода сетки	180° С
изолятора анода	250° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 150° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	500 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	30 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	2—2000 гц
ускорение	0,5—10 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	2—2000 гц
ускорение	0,5—10 г
Ударные нагрузки	10 000 ударов, ускорение 35 г

ТИПОВОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

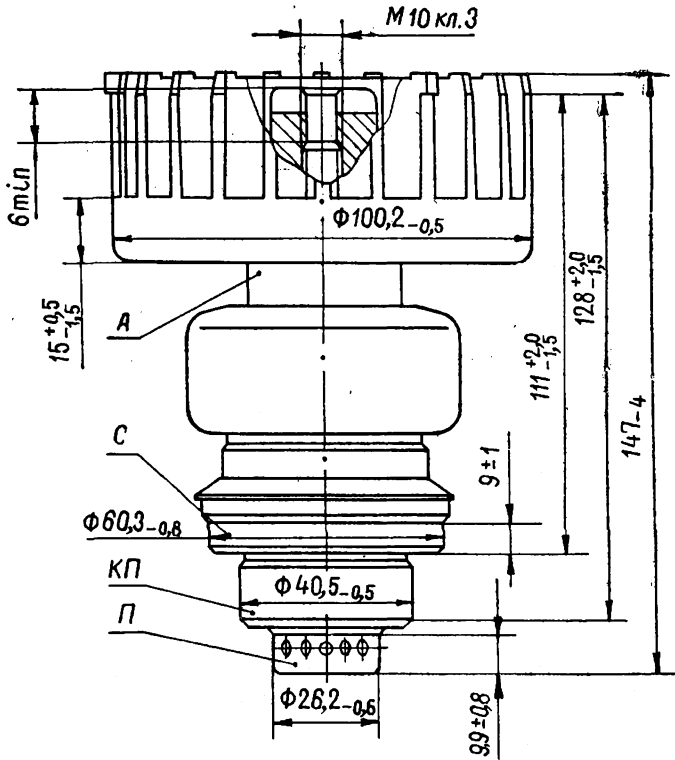
Напряжение накала	12,6 в
Напряжение анода в импульсе	20 кв
Ток анода в импульсе	16 а
Длина волны	30 см
Колебательная мощность в импульсе	128 квт
Длительность импульса	2—4 мксек
Скважность	500

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. После окончания работы принудительное охлаждение выключается не ранее, чем через 3 мин после снятия напряжений питания.
2. Последовательное включение цепей накала не допускается.

Гарантийный срок хранения:

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



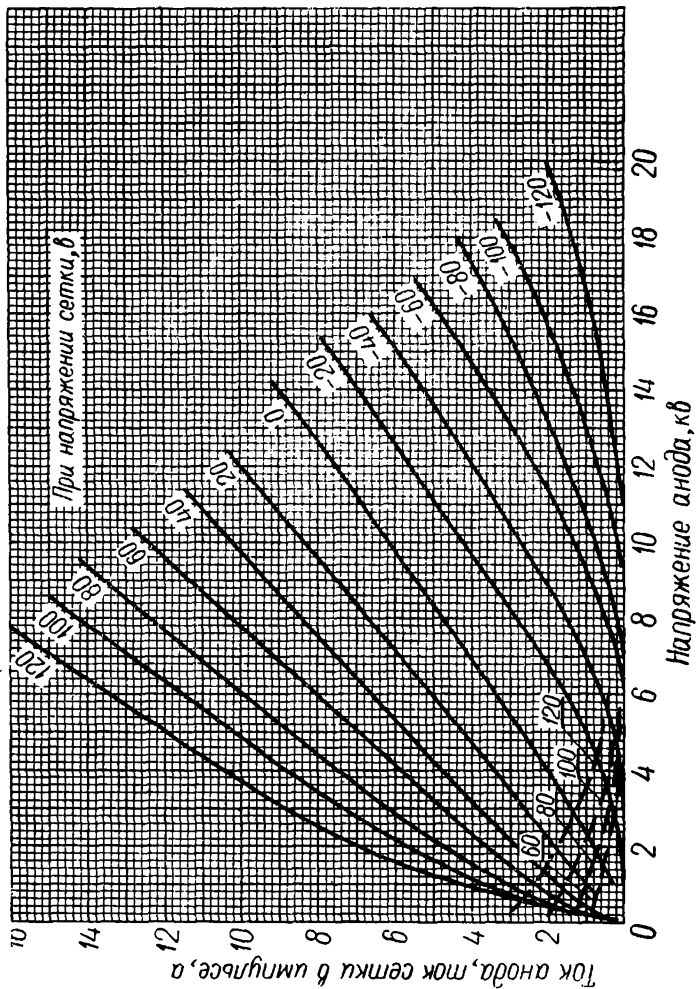
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
- - - сеточно-анодные

Напряжение накала 12,6 в

Длительность импульса 2 мксек

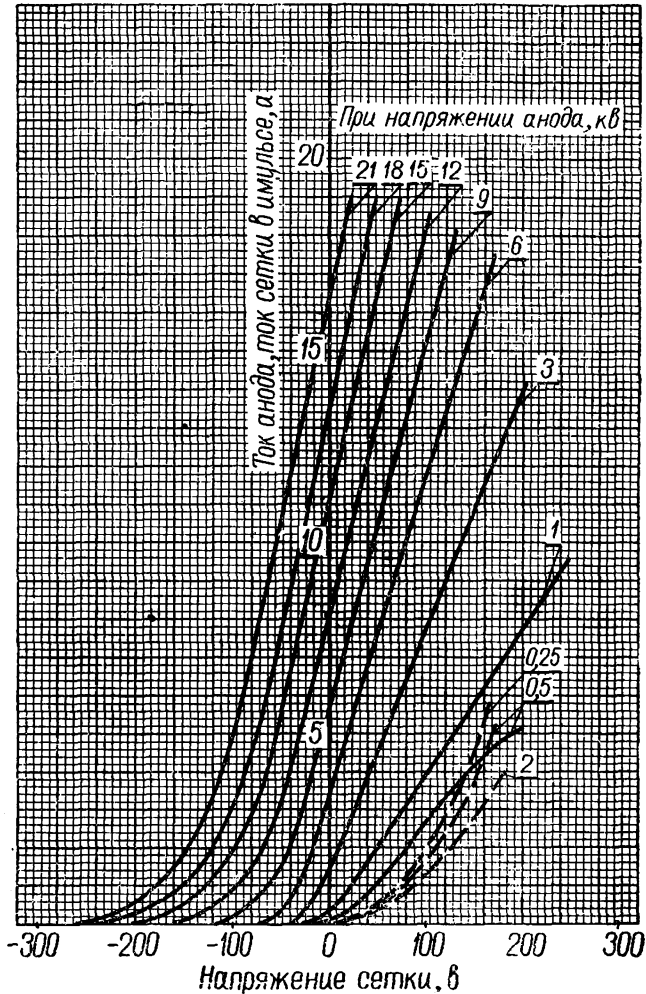
Частота посылок 1000 имп/сек



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - - - сеточные

Напряжение накала 12,6 в
 Длительность импульса 2 мксек
 Частота посылок 1000 имп/сек



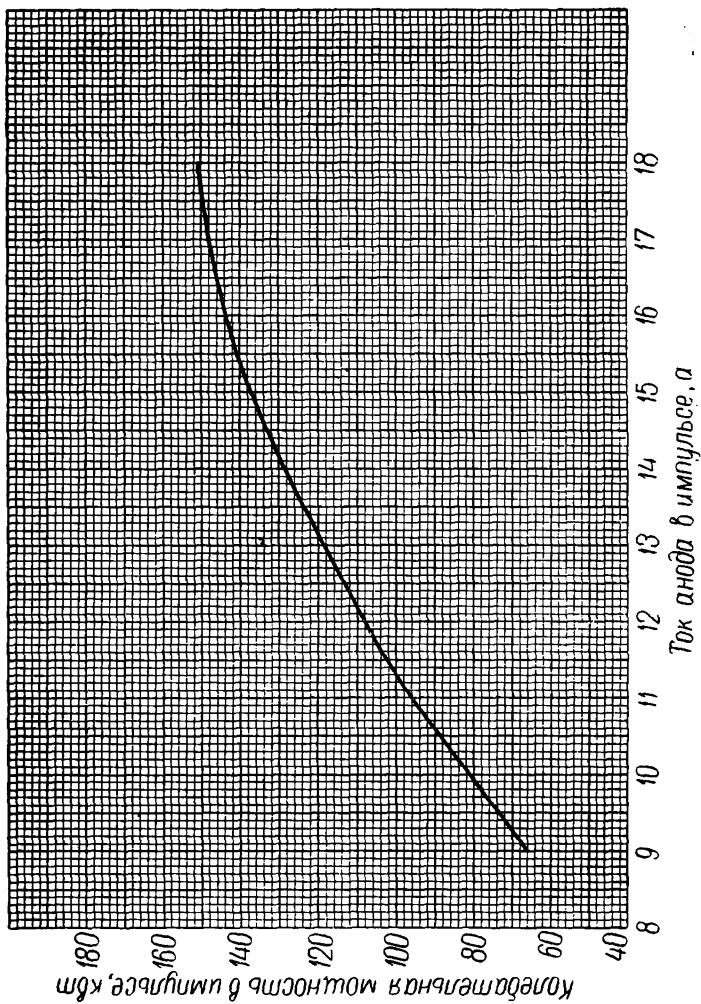
УСРЕДНЕННАЯ ИМПУЛЬСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ
КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ ТОКА АНОДА

Напряжение накала 12,6 в

Напряжение анода в импульсе 20 кВ

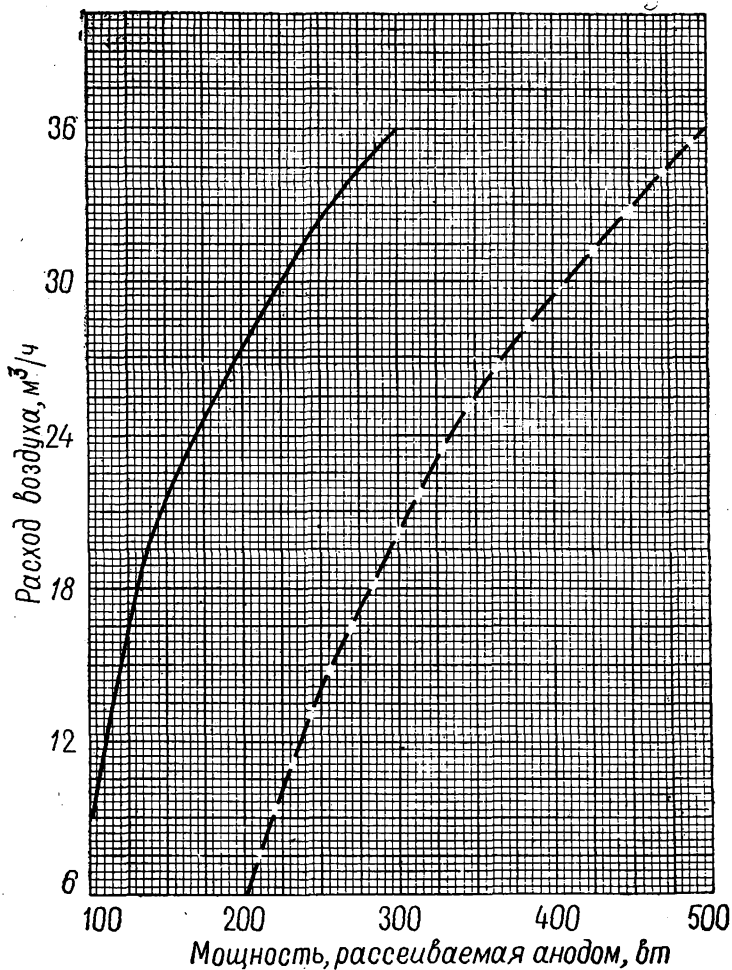
Длительность импульса 2 мксек

Частота посылок 1000 имп/сек



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОЗДУХА
НА ОХЛАЖДЕНИЕ КОРПУСА ЛАМПЫ ОТ МОЩНОСТИ,
РАСSEИВАЕМОЙ АНОДОМ

— при температуре 100° С
- - - при температуре 160° С



По техническим условиям СТЗ.323.043 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов волн.

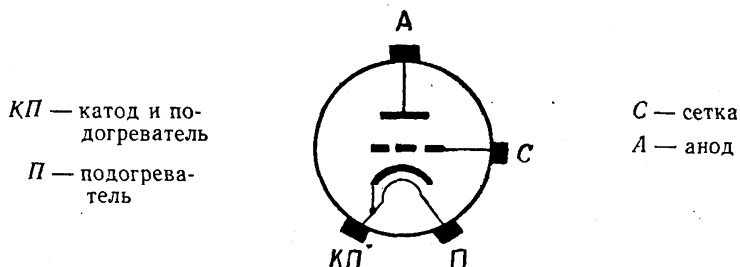
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — титанокерамическое с дисковым выводом сетки и цилиндрическими выводами катода и подогревателя.

Вес наибольший — 36 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$1,3 \pm 0,1$ а
Рабочая точка	минус 3 ± 2 в
Кругизна характеристики *	не менее 23 ма/в
Обратный ток сетки \circ	не более 1,5 мка
Коэффициент усиления *	100 ± 40
Время готовности ∇	не более 60 сек
Колебательная мощность ∇	не менее 1500 вт
Долговечность	1000 ч
Критерии долговечности:	
колебательная мощность в импульсе	не менее 1300 вт
изменение колебательной мощности	$\pm 35\%$

* При напряжении анода 450 в и токе анода 50 ма.

\circ При отрицательном напряжении сетки 2 в и токе анода 50 ма.

∇ На длине волны 10 см при напряжении анода в импульсе 2,8 кв. токе анода в импульсе 2,5 а и скважности 200.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$7,2_{-0,8}^{+1}$ пф
Выходная	не более 0,05 пф
Прходная	$2,7_{-0,2}^{+0,3}$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе	3 кв
Напряжение сетки ($=$):	
наибольшее	0 в
наименьшее	минус 250 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом без принудительного воздушного охлаждения	40 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,8 вт
Наибольшая входная мощность в импульсе	350 вт
Наибольший ток катода в импульсе	3,75 а
Наибольший ток анода в импульсе	1,25 а
Наибольший ток сетки в импульсе	2,6 а
Наибольшая температура оболочки	200° С
Наименьшая скважность	200

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 125° С
наименьшая	минус 65° С
Относительная влажность при температуре 40° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	10 г

Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—1000 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 150 <i>г</i>
одиночные	ускорение 500 <i>г</i>

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПРИ АНОДНОЙ МАНИПУЛЯЦИИ

Автогенерация

Напряжение накала	6,3 <i>в</i>
Напряжение анода в импульсе	2,8 <i>кв</i>
Ток анода в импульсе	2,5 <i>а</i>
Длина волны	не менее 10 <i>см</i>
Сквозность при длительности импульса не бо- лее 1,5 <i>мксек</i>	200
Колебательная мощность в импульсе	1500 <i>вт</i>
Сопротивление автосмещения в цепи катода	10—100 <i>ом</i>

Усиление

Напряжение накала	6,3 <i>в</i>
Напряжение анода в импульсе	2,8 <i>кв</i>
Ток анода в импульсе	2,5 <i>а</i>
Длина волны	не менее 10 <i>см</i>
Сквозность	200
Колебательная мощность при длительности импульса не более 1,5 <i>мксек</i>	1500 <i>вт</i>
Мощность возбуждения в импульсе	не более 350 <i>вт</i>
Сопротивление автосмещения в цепи катода	10—100 <i>ом</i>

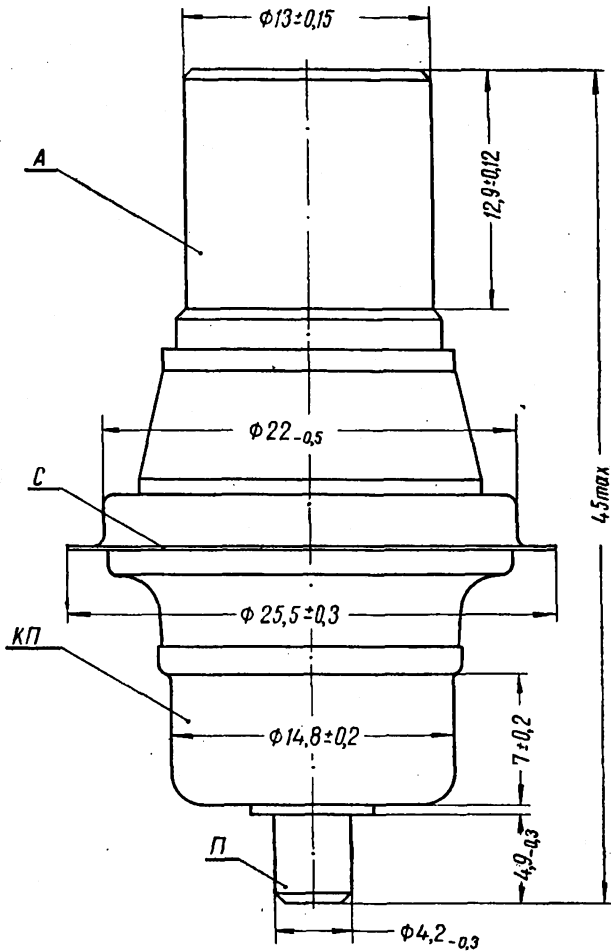
Гарантийный срок хранения:

в складских условиях 12 лет

в том числе в полевых условиях:

в составе аппаратуры и ЗИП при защи-
те последних от непосредственного воз-
действия солнечной радиации и влаги 3 года

или в составе герметизированной аппара-
туры и ЗИП в герметизированной упа-
ковке 6 лет



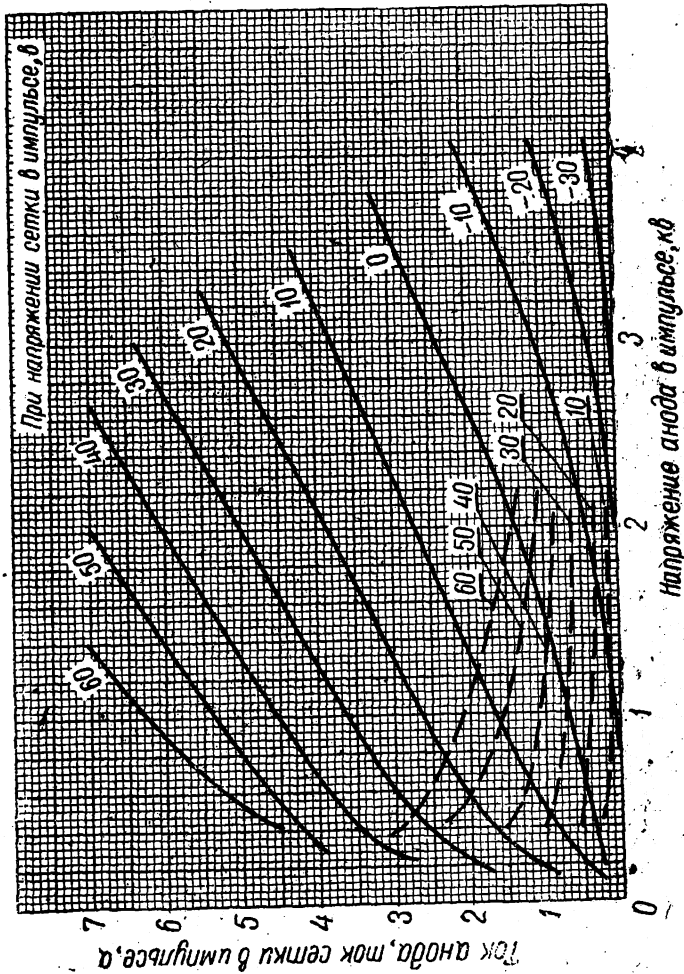
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
 - - - анодно-сеточные

Напряжение накала 6,3 в

Длительность импульса 1 мксек

Частота посылок 1000 гц



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА
УСИЛЕНИЯ ОТ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ

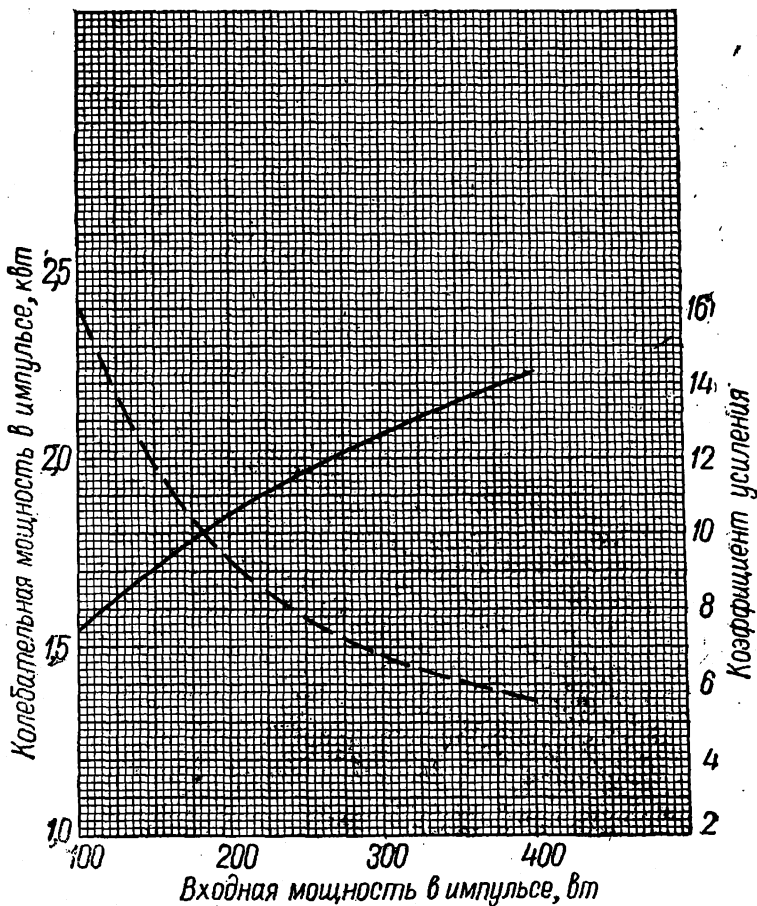
- колебательная мощность в импульсе
- - - коэффициент усиления

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода в импульсе 2,8 кВ

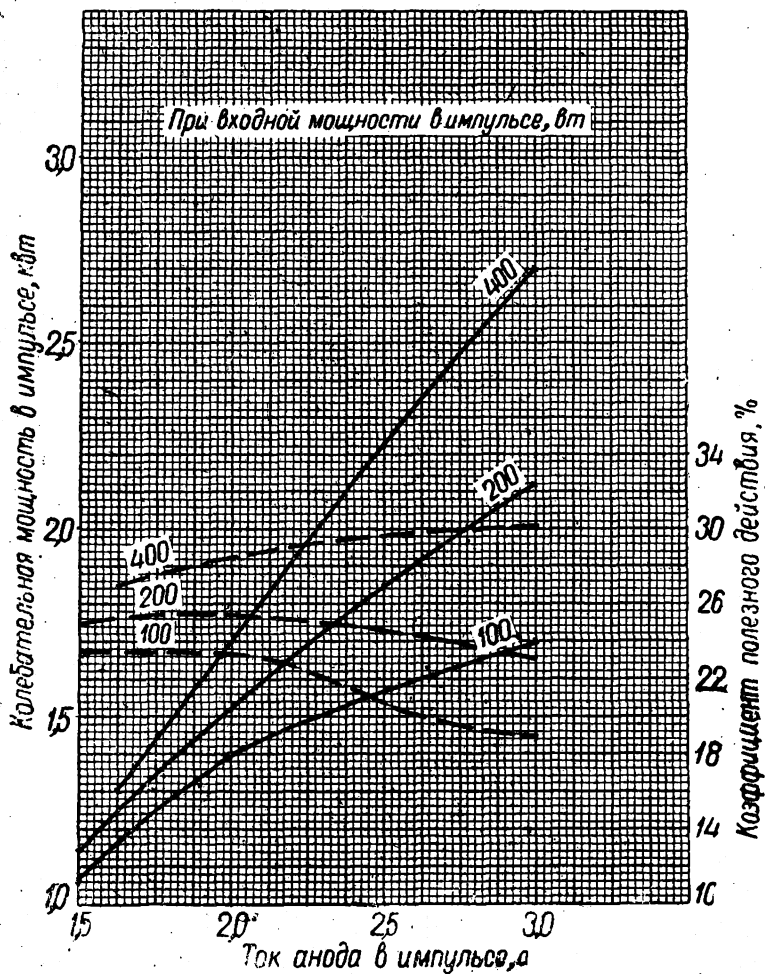
Длительность импульса 1 мксек

Скважность 500



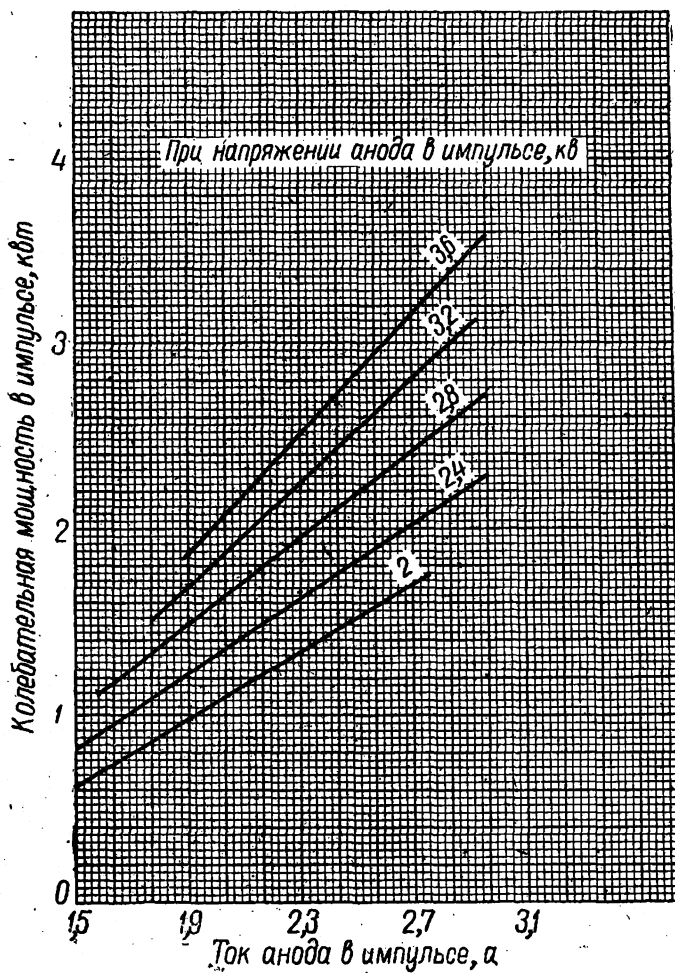
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ УСИЛЕНИЯ

- колебательная мощность в импульсе
- - - коэффициент полезного действия
- Напряжение накала 6,3 в
- Напряжение анода в импульсе 2,8 кв
- Длительность импульса 1 мсек
- Сквозность 500



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в
Длительность импульса 1,5 мксек
Сквозность 200



По техническим условиям ЖТЗ.323.063 ТУ

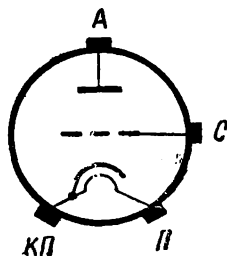
Основное назначение — генерирование и усиление колебаний в диапазоне 1400—3000 Мгц в импульсных режимах с малой скважностью в схемах с общей сеткой.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — металлогубчатый оксидный косвенного накала.
 Оформление — титанокерамическое.
 Вес наибольший — 30 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель
 П — подогреватель



С — сетка
 А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =)	6,3 в
Ток накала	1,4±0,1 а
Рабочая точка Δ	минус 3,1±1,9 в
Крутизна характеристики	не менее 23 ма/в
Коэффициент усиления Δ	100±40
Время готовности ▽	не более 60 сек
Полезная мощность ▽	не менее 1,8 кВт
Долговечность	1500 ч
Критерии долговечности:	
полезная мощность	не менее 1,55 кВт
уменьшение полезной мощности	не более 30%

△ При напряжении анода 450 в и токе анода 50 ма.
 ▽ На длине волны 10 см при напряжении анода в импульсе 3,2 кв, токе анода в импульсе 2,8 а, скважности 200 и длительности импульса 1,5 мсек.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	7 ± 1 пф
Выходная	не более 0,05 пф
Прходная	$2,5 \pm 0,15$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе	3,2 кв
Наибольшее напряжение анода ($=$):	
в режиме катодной манипуляции	2,35 кв
при отсутствии тока анода	2,4 кв
Наибольшее отрицательное напряжение смещения	200 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом (среднее значение)	40 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой (среднее значение)	0,8 вт
Наибольшая мощность возбуждения в импульсе	350 вт
Наименьшая выходная мощность:	
на длине волны 10 см	1,8 квт
на длине волны 18 см при катодной манипуляции	2 квт
Наибольший ток анода в импульсе:	
при анодной манипуляции	2,9 а
при катодной манипуляции	2,7 а
Наименьшая скважность	200
Наибольшая длительность импульса	1,5 мксек
Наибольшая температура выводов	200° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 125° С
наименьшая	минус 65° С
Относительная влажность при температуре 40° С	
	95—98%

Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	10 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	10 г
Ударные нагрузки:	
многokратные	4000 ударов, ускорение 150 г
одиночные	ускорение 500 г

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

При анодной манипуляции

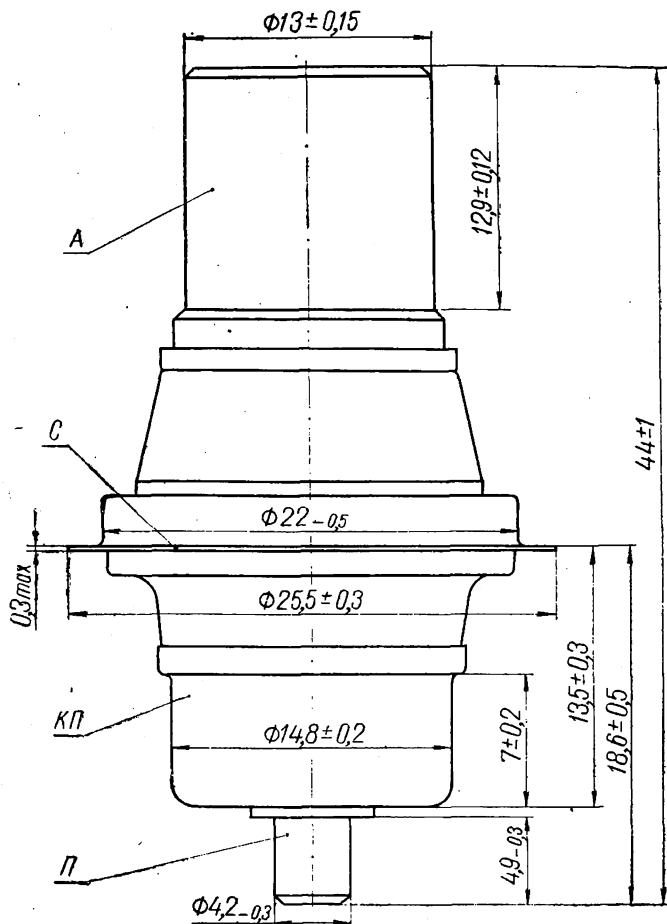
Напряжение накала	6,3 в
Напряжение анода в импульсе	3,2 кв
Ток анода в импульсе	2,8 а
Длина волны	не менее 10 см
Скважность при длительности импульса не бо- лее 1,5 мксек	200
Полезная мощность в импульсе	1,8 квт
Сопротивление автосмещения	10—100 ом

При катодной манипуляции

Напряжение накала	6,3 в
Напряжение анода (=)	2,3 кв
Ток анода в импульсе	2,6 а
Длина волны	18,5 см
Скважность при длительности импульса не более 1,5 мксек	200
Полезная мощность в импульсе при длитель- ности импульса 1,5 мксек	2 квт
Сопротивление автосмещения в цепи катода	не более 100 ом
Долговечность	1000 ч

Гарантийный срок хранения:

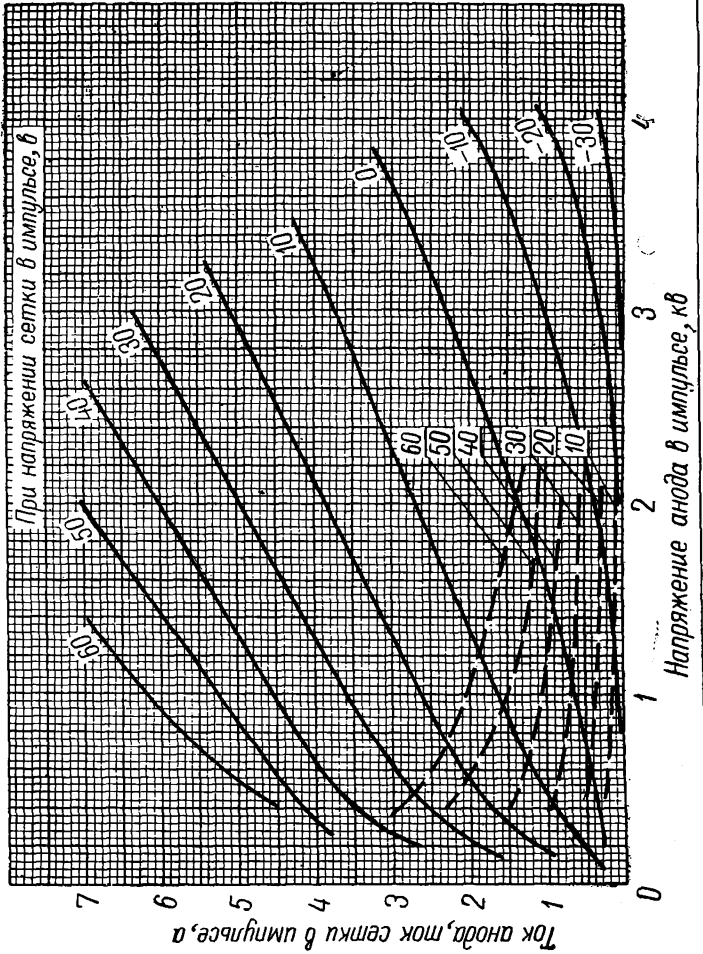
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
 --- анодно-сеточные

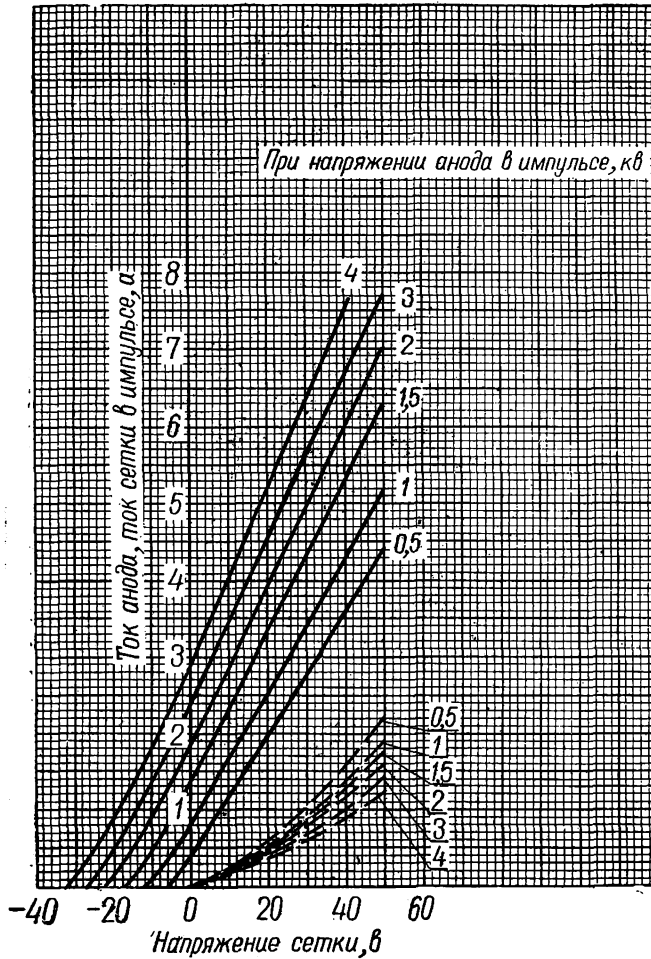
Напряжение накала 6,3 в
 Длительность импульса 1 мксек
 Частота посылок 1000 гц



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ
И СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

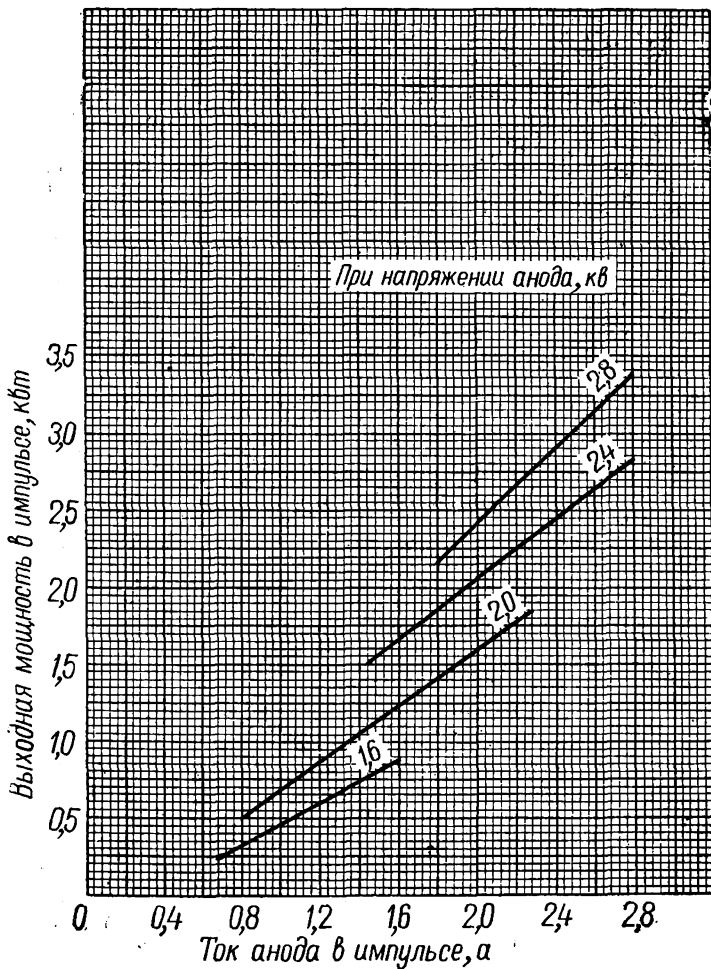
———— анодные
- - - - - сеточные

Напряжение накала 6,3 в
Длительность импульса 1 мксек
Частота посылок 1000 гц



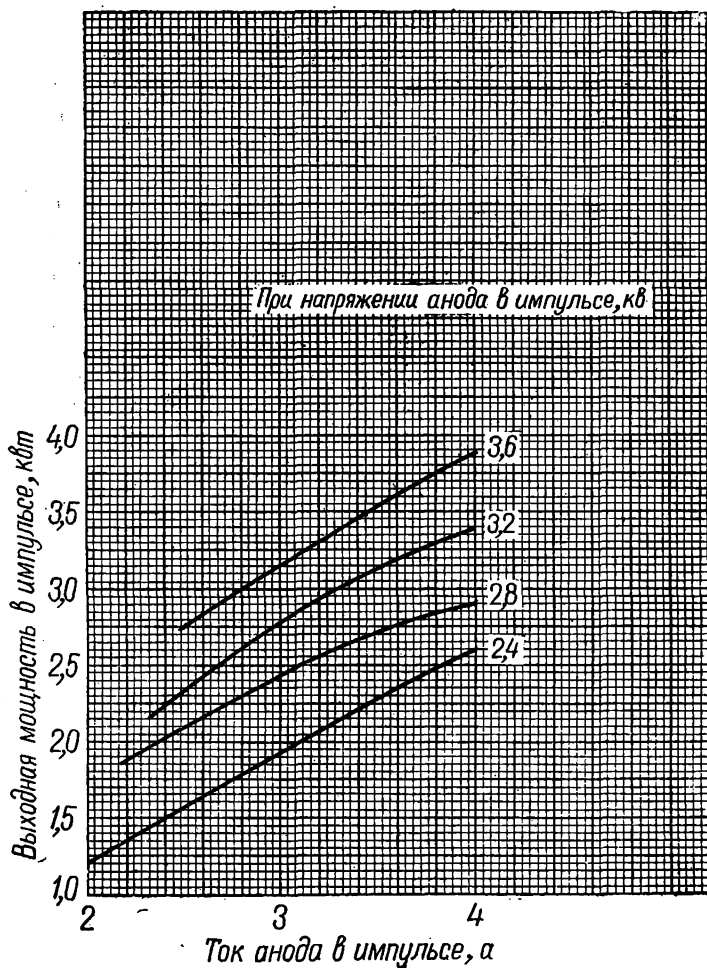
УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При катодной манипуляции:
 напряжение накала 6,3 в
 длительность импульса 1,5 мксек
 скважность 200
 частота генерации 1600 Мгц



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При анодной манипуляции:
напряжение накала 6,3 в
длительность импульса 1,5 мксек
скважность 200
частота генерации 3000 Мгц



По техническим условиям СЦ3.323.017 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление высокочастотных колебаний в непрерывном и импульсном режимах работы при анодной модуляции в дециметровом диапазоне волн.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

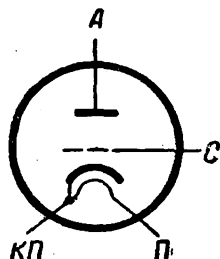
Вес наибольший:

с радиатором	620 г
без радиатора	205 г

Охлаждение — воздушное принудительное	24 м ³ /ч
---	----------------------

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель
П — подогреватель



С — сетка
А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (≈ или =)	12,6 в
Ток накала	2,45 ± 0,15 а
Напряжение анода (=)	2 кв
Рабочая точка *	минус 7,05 ± 1,35 в
Крутизна характеристики *	21,5 ± 4,5 ма/в
Обратный ток сетки *	не более 40 мка
Ток эмиссии катода Δ	не менее 24 а
Проницаемость ○	0,6 ± 0,2%
Полезная мощность в режиме непрерывной генерации □	не менее 120 вт

Время готовности	не более 100 с
Долговечность	не менее 500 ч
Критерии долговечности:	
полезная мощность	не менее 96 вт
рабочая точка	минус 7 ± 3 в

* При токе анода 80 ма.

△ При импульсном напряжении анода 400 в, длительности импульса 2—5 мкс, частоте 50 гц, импульсном напряжении сетки 400 в и расходе воздуха 15 м³/ч.

○ При токе анода 80 ма, изменении анодного напряжения 200 в.

□ При напряжении накала 8,5 в, напряжении анода 1,5 кв, токе анода 350 ма и длине волны 29 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$16,5 \pm 2$ пф
Прходная	$5,75 \pm 0,65$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):

наибольшее	13,9 в
наименьшее	7,7 в

Наибольшее напряжение анода ($=$) 1,9 кв

Наибольшее напряжение анода в импульсе . 15 кв

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 350 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой . 20 вт

Наибольший ток анода (постоянная составляющая) 350 ма

Наибольший ток анода в импульсе 15 а

Наибольшая скважность 500

Наибольшая длительность импульса 15 мкс

Наибольшее сопротивление в цепи сетки . . 10 ком

Наибольшая температура:

 вывода анода 200° С

 вывода сетки 200° С

 вывода катода 120° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

 наибольшая плюс 100° С

 наименьшая минус 60° С

**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА****ГИ-46Б**

Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	0,25 атм
Линейные нагрузки	100 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	10 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—1000 гц
ускорение	10 г
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 75 г
одиночные	ускорение 150 г

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ**Непрерывный режим работы**

Напряжение накала	8,5±0,85 в
Напряжение анода	1,5 кв
Ток анода	350 ма
Длина волны	28 см
Полезная мощность:	
в режиме автогенерации	120 вт
в режиме усиления	150 вт

ИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Напряжение накала	12,6 в
Напряжение анода в импульсе	10 кв
Ток анода в импульсе	12 а
Длительность импульса	10 мксек
Полезная мощность в импульсе	30 квт
Скважность	1000
Длина волны	28 см
Расход воздуха для охлаждения оболочки	24 м ³ /ч

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

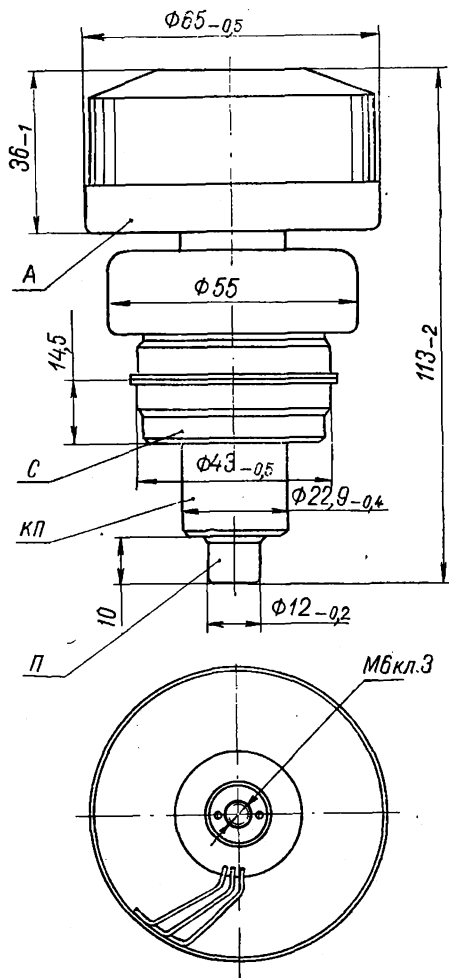
Лампа поставляется без радиатора, с радиатором I варианта и с радиатором II варианта.

Радиатор I варианта обеспечивает более эффективное охлаждение и применяется при использовании ламп в режиме генерирования с большой средней мощностью, рассеиваемой анодом.

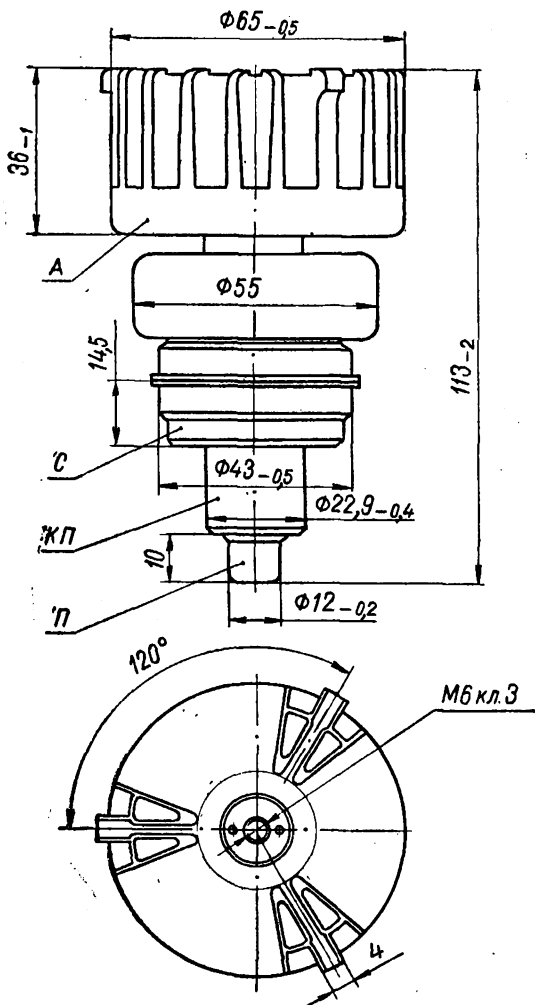
Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

ВАРИАНТ I

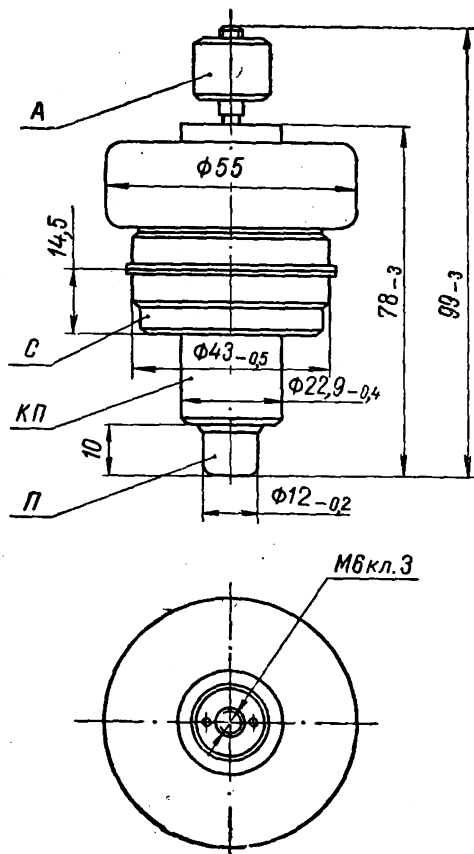


ВАРИАНТ II

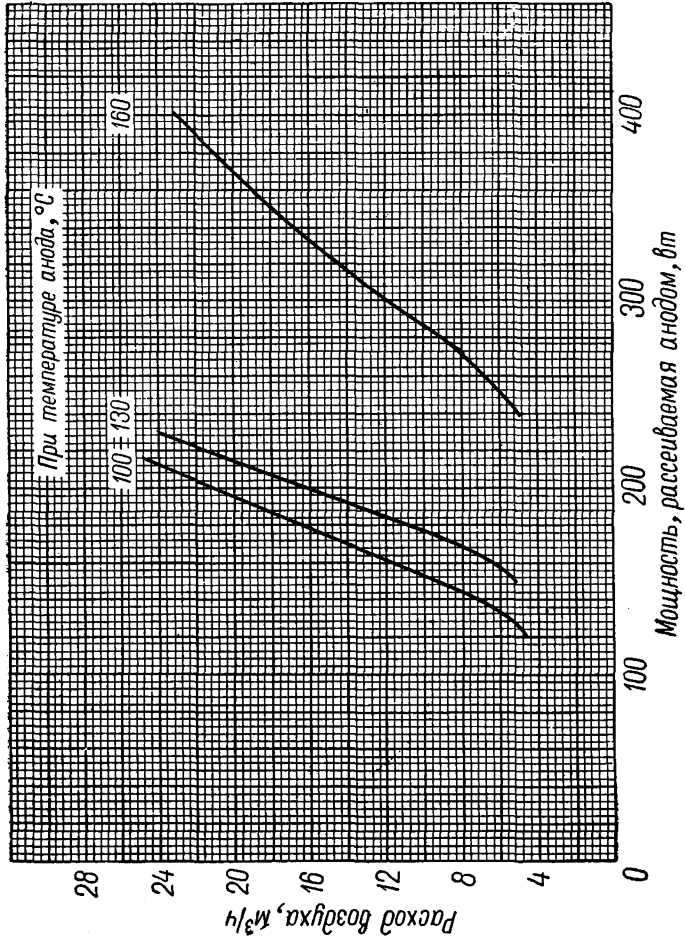


ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

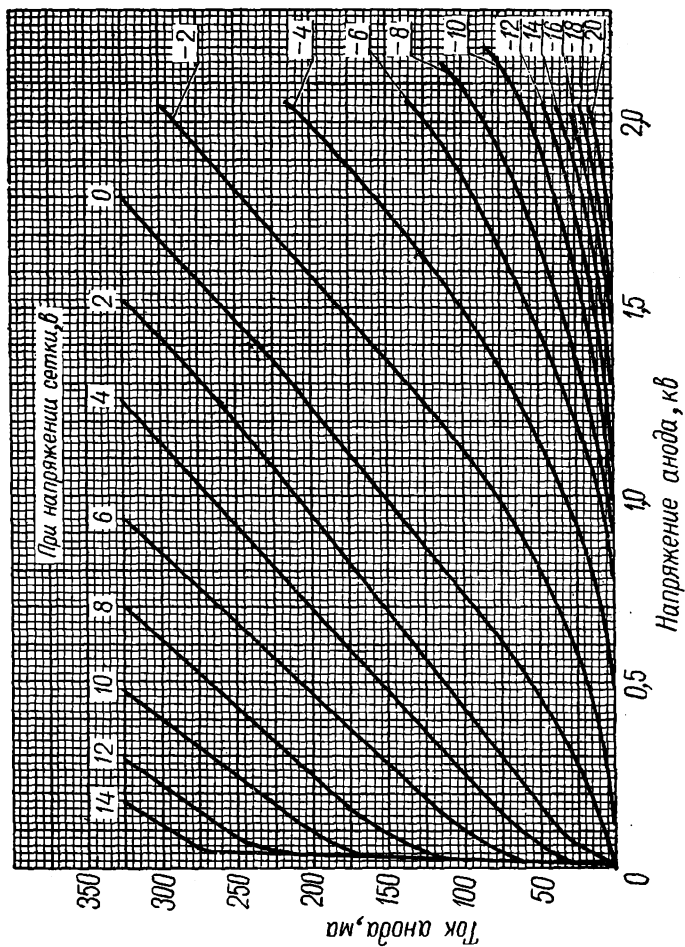
ГИ-46Б



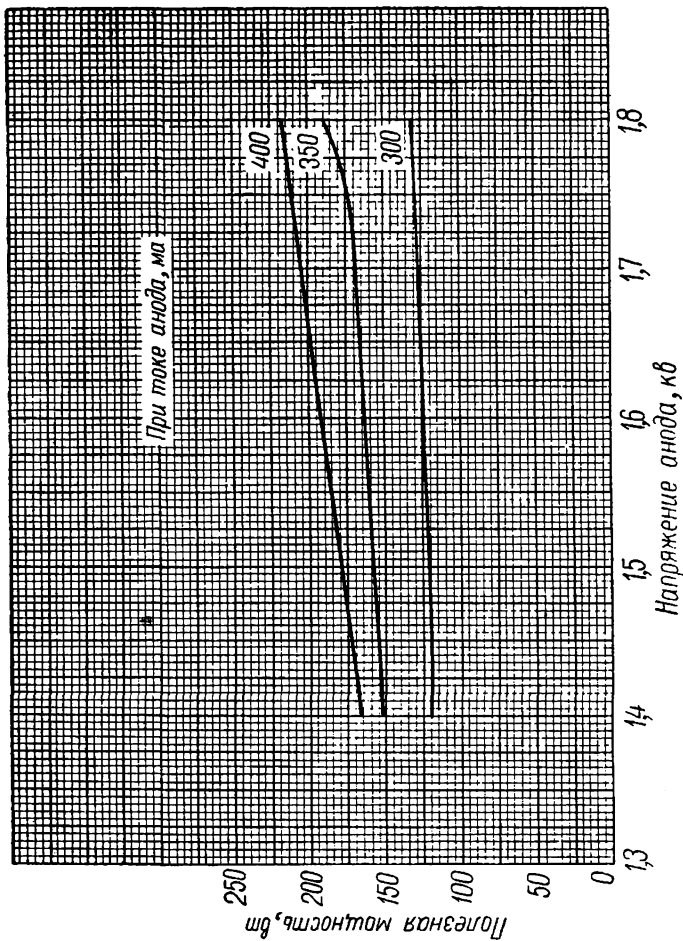
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОЗДУХА
ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

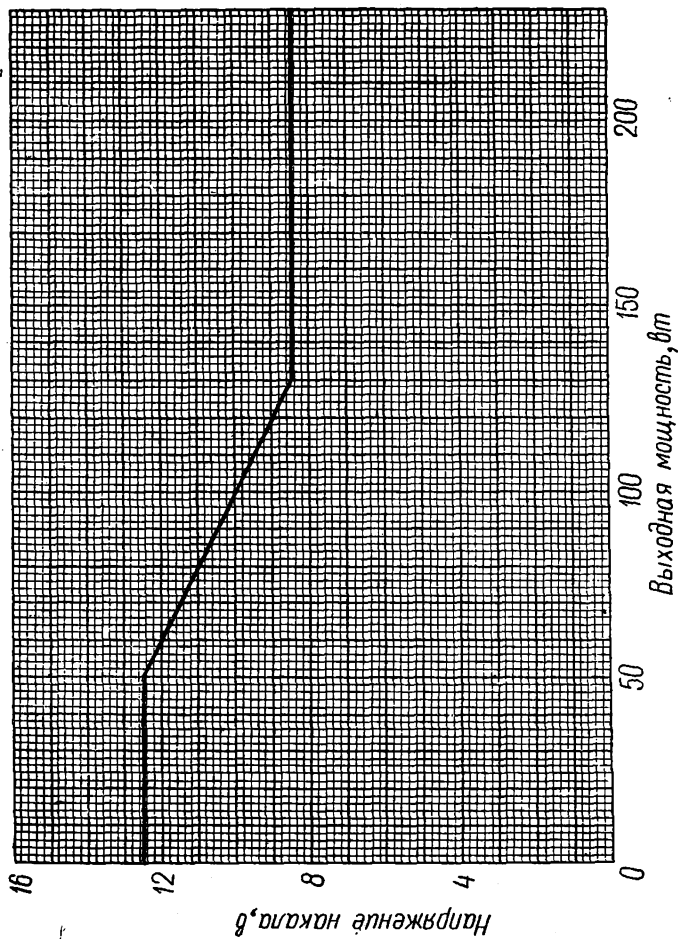


ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА В РЕЖИМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ГЕНЕРИРОВАНИЯ

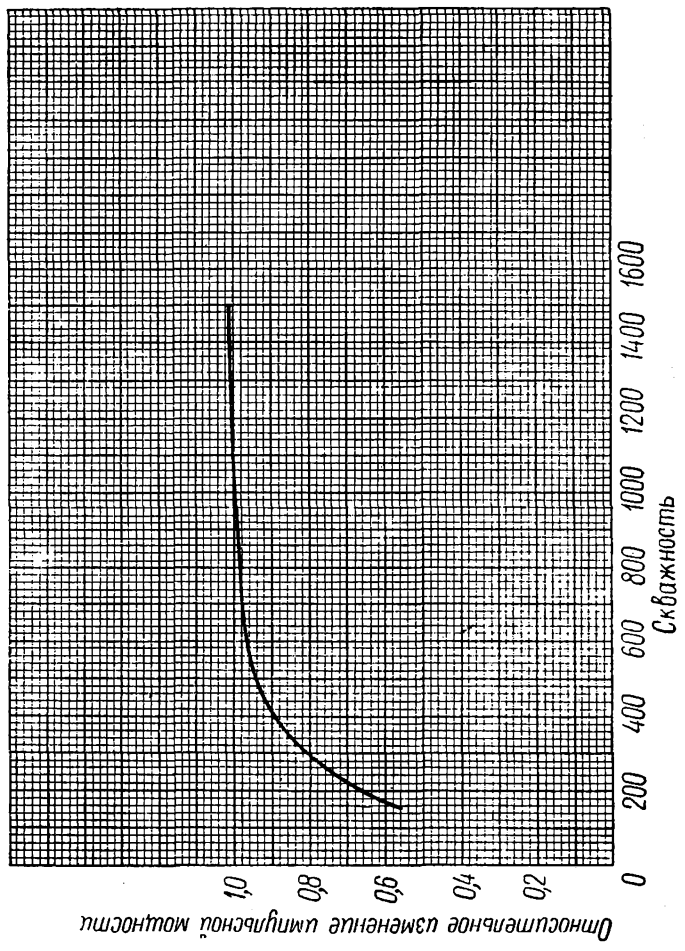


ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ НАКАЛА
ОТ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ

Диапазон волн 20—60 см



ХАРАКТЕРИСТИКА ОТНОСИТЕЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ
ИМПУЛЬСНОЙ МОЩНОСТИ ОТ СКВАЖНОСТИ



По техническим условиям ЖТЗ.323.066 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление высокочастотных колебаний с выходной мощностью в непрерывном режиме до 75 Вт, в импульсном режиме до 2,5 кВт на частотах до 3000 МГц в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

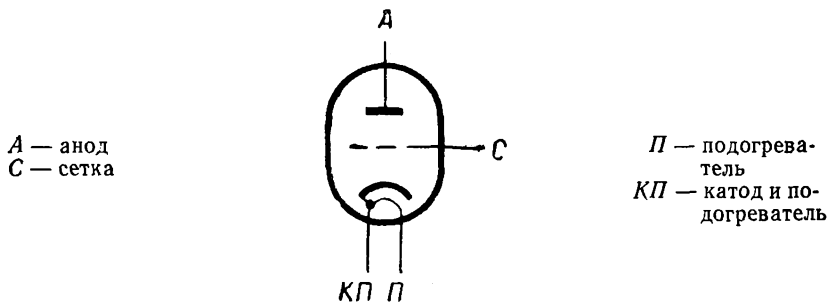
Оформление — металлокерамическое.

Масса наибольшая:

исполнения I	140 г
исполнения II	85 г
исполнения III	100 г

Охлаждение — воздушное принудительное.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 В
Ток накала	$0,94 \pm 0,08$ А
Рабочая точка*	от минус 6 до минус 1 В
Крутизна характеристики \circ	не менее 15 мА/В
Выходная мощность ∇	не менее 75 Вт
Выходная мощность при недокале (при напряжении накала 12 В) ∇	не менее 65 Вт
Выходная мощность в импульсе Δ	не менее 2500 Вт

Выходная мощность в импульсе при недокале (при напряжении накала 12 В)	не менее 2200 Вт
Минимальная наработка	1000 ч
Критерий:	.
выходная мощность при напряжении нака- ла 12,6 В	не менее 53 Вт

- * При напряжении анода 350 В и токе анода 0,04 А.
- При напряжениях анода 350 В, сетки минус 1 В, токе анода 0,04 А.
- ▽ При напряжении анода 900 В, токе анода 0,21 А, длине волны 30 ± 2 см.
- △ При напряжении анода в импульсе 3700 В, токе анода в импульсе 4 А, длительности импульса 3 мкс, скважности 200, длине волны 10 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	6—9 пФ
Выходная	не более 0,06 пФ
Прходная	2,2—3,2 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	13,2 В
наименьшее	12 В
Наибольшее напряжение анода ($=$):	
в непрерывном режиме	1 кВ
при катодной манипуляции	2,3 кВ
при отсутствии анодного тока	2,4 кВ
Наибольшее напряжение анода в импульсе	4 кВ
Напряжение смещения:	
наибольшее	0
наименьшее	минус 100
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом без охлаждения:	
для ламп исполнения II и III	10 Вт
для ламп исполнения I	20 Вт
с принудительным охлаждением	160 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	2 Вт
Наибольшая мощность возбуждения:	
в непрерывном режиме	10 Вт
в импульсном режиме	600 Вт
Наибольший ток катода	0,29 А

Наибольший ток анода:	
в импульсном режиме	0,21 А
в генераторном режиме	0,24 А
в импульсе при анодной манипуляции . .	4 А
Наибольший ток сетки	0,08 А
Рабочая частота:	
наибольшая	3000 МГц
наименьшая	400 МГц
Наибольшая длительность импульса	3 мкс
Наименьшая скважность	200
Наибольшее время готовности:	
при температуре окружающей среды 25±10° С	55 с
при температуре окружающей среды минус 60° С	60 с
Наибольшая температура оболочки	200° С

* В течение не более 100 ч при наработке 1000 ч.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 35° С	
	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 г
Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот	1—2500 Гц
ускорение	10—15 г
Ударные нагрузки:	
многократные	
ускорение	150 г
длительность ударов	10 мс
одиночные	
ускорение	500 г
длительность ударов	10 мс

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Непрерывный режим

	Усиление		Автогенерация		
	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение накала, В	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
Напряжение анода, В	1000	900	1000	800	400
Ток анода, А	0,19	0,21	0,19	0,24	0,13
Мощность возбуждения, Вт	10	10	—	—	—
Выходная мощность, Вт	75	75	75	75	20

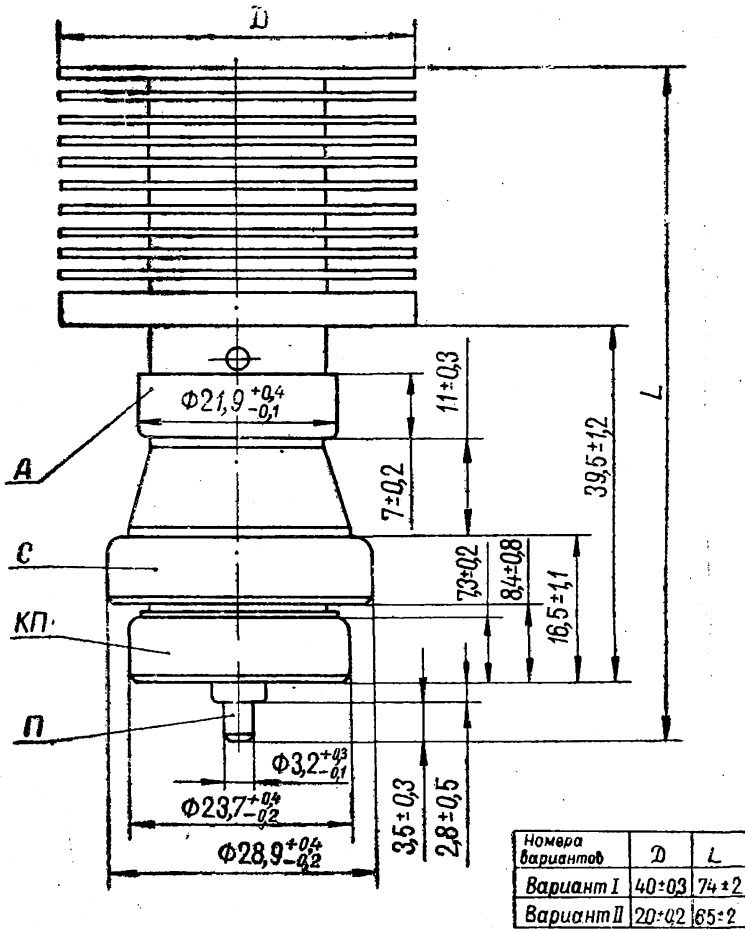
Импульсный режим при анодной манипуляции на частоте 3000 МГц

	Усиление	Автогенерация
Напряжение накала, В	12,6	12,6
Напряжение анода в импульсе, В	3700	3700
Ток анода в импульсе, А	4	4
Мощность возбуждения в импульсе, Вт	600	—
Выходная мощность в импульсе, Вт	2500	2500
Скважность	200	200
Длительность импульса, мкс	3	3

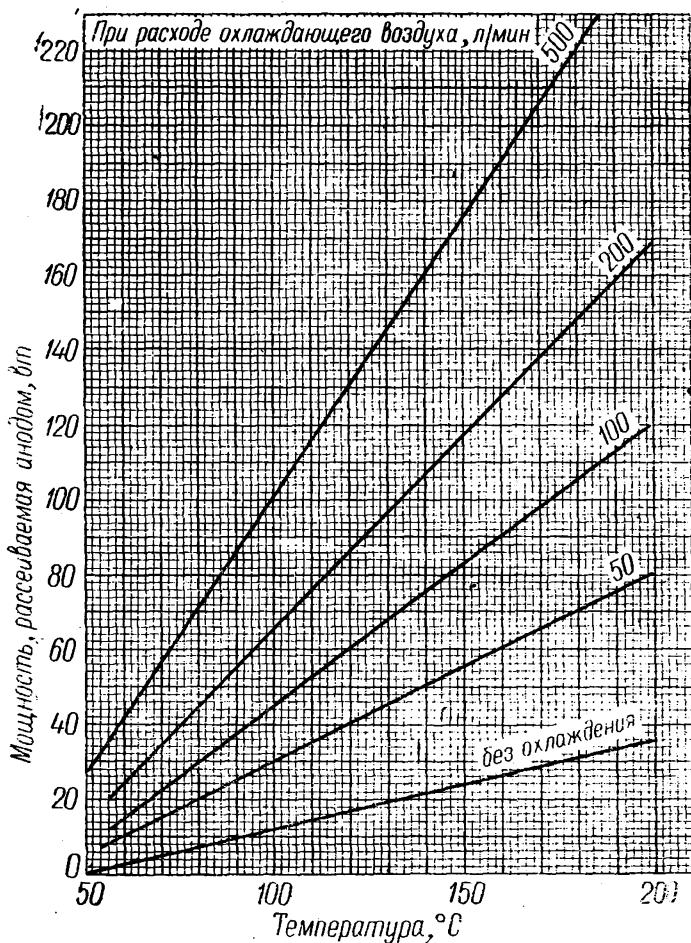
Срок сохраняемости в складских условиях 12 лет

ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

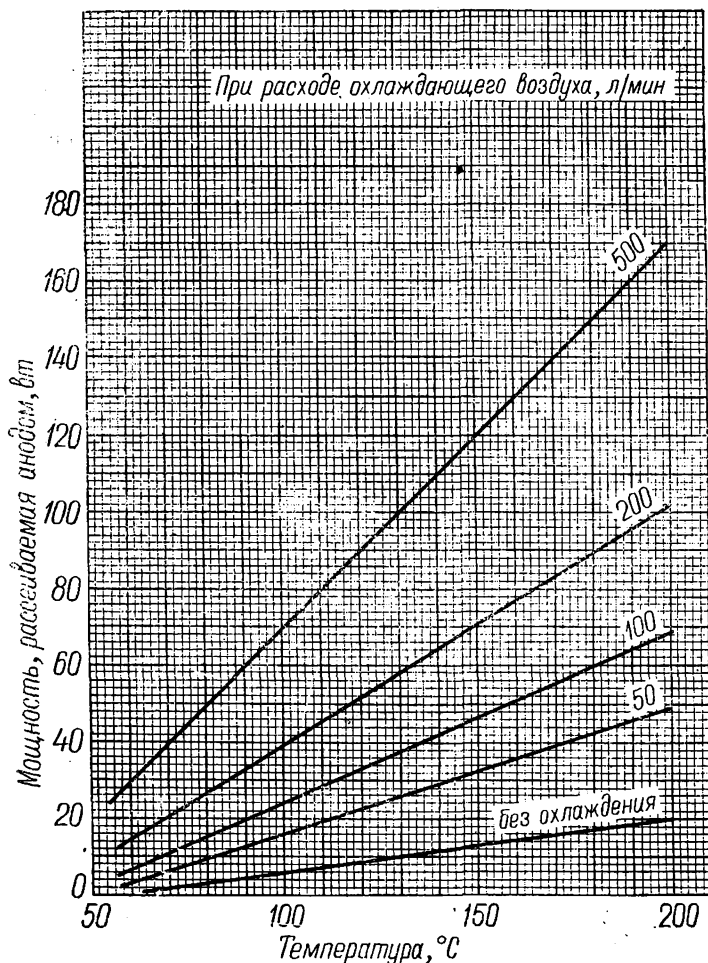
ГИ-49Б



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ТЕМПЕРАТУРЫ АНОДА С РАДИАТОРОМ I ВАРИАНТА ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ, ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



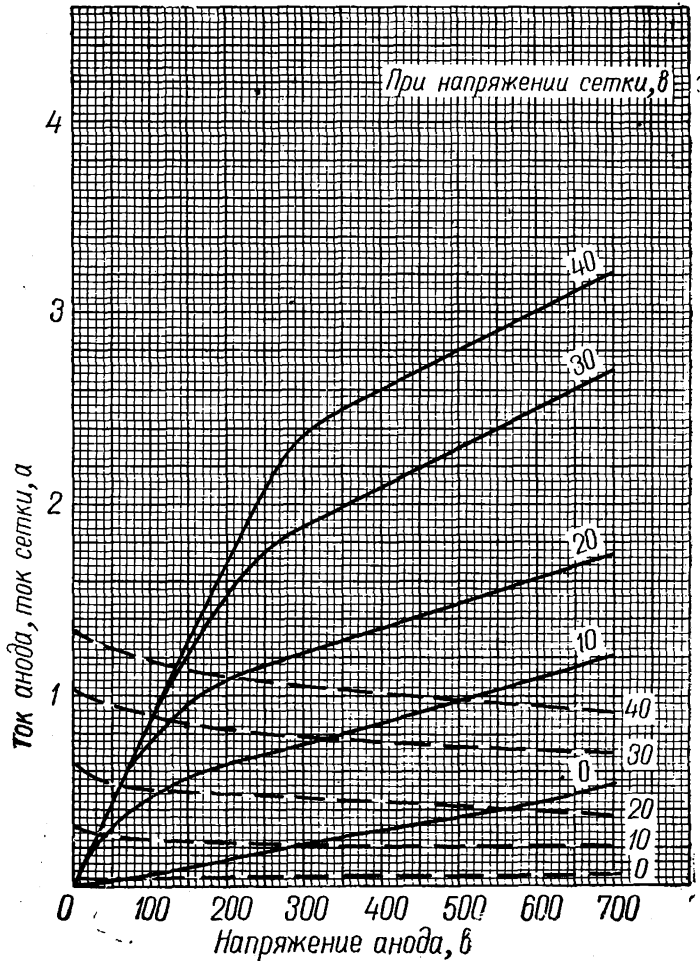
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ТЕМПЕРАТУРЫ АНОДА
С РАДИАТОРОМ II ВАРИАНТА ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ
НА АНОДЕ, ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
- - - - - анодно-сеточные

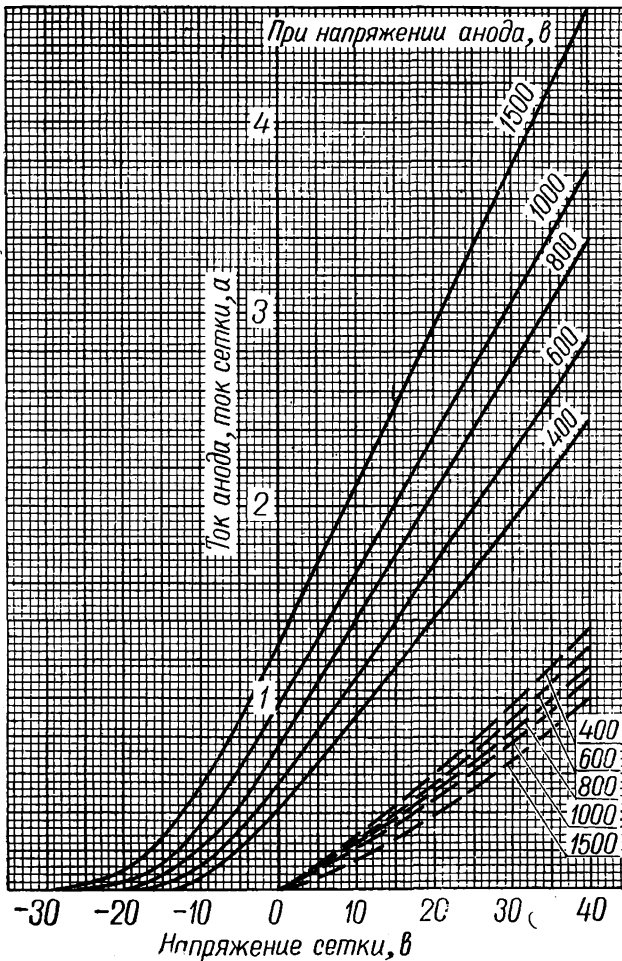
Напряжение накала 12,6 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

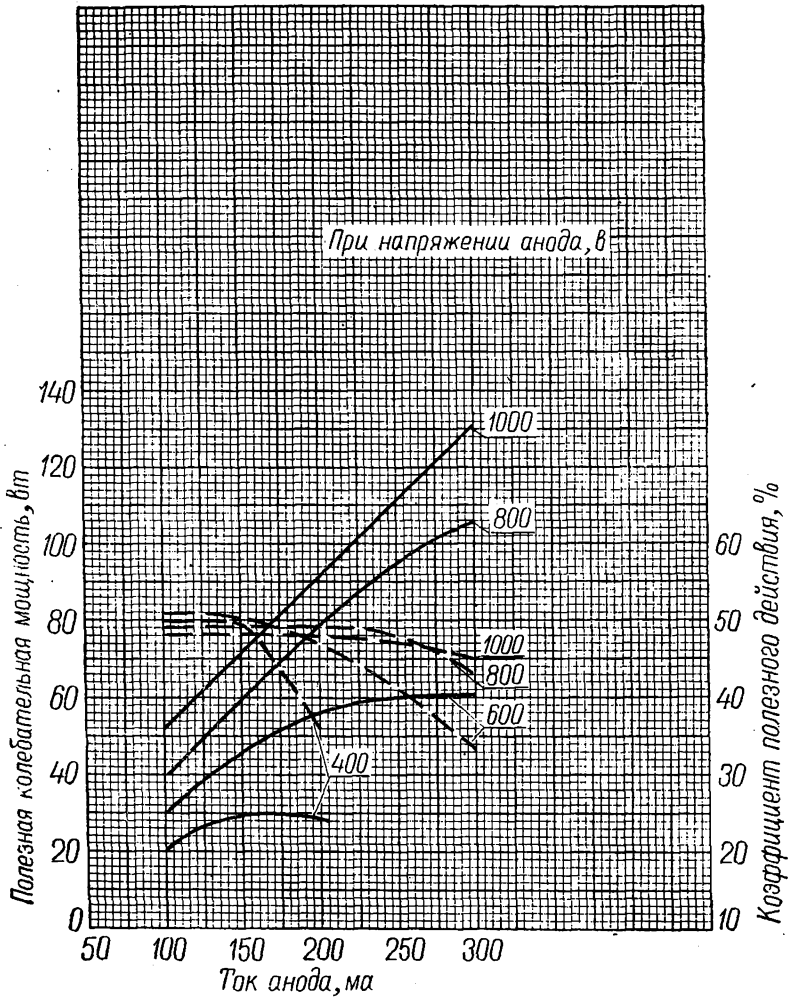
— сеточно-анодные
- - - сеточные

Напряжение накала 12,6 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ НЕПРЕРЫВНОЙ ГЕНЕРАЦИИ НА ЧАСТОТЕ 1000 Мгц

————— полезная колебательная мощность } в зависимости
 - - - - - коэффициент полезного действия } от тока анода



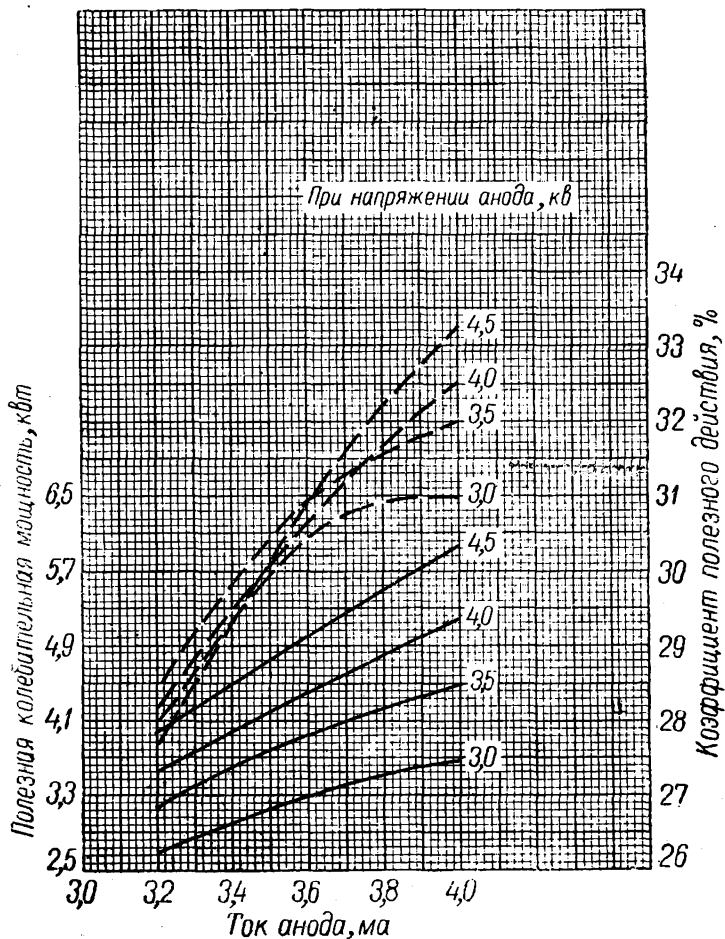
**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ГИ-49Б

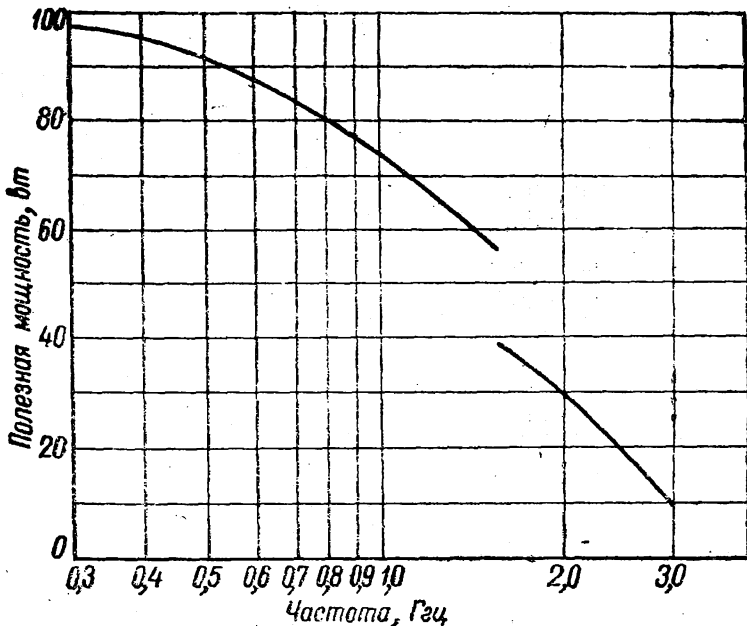
**УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ ИМПУЛЬСНОЙ
ГЕНЕРАЦИИ ПРИ АНОДНОЙ МАНИПУЛЯЦИИ НА ЧАСТОТЕ 3000 Мгц**

— — — полезная колебательная мощность } от тока анода
- - - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 12,6 в
Скважность 200
Длительность импульса 3 мксек



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ
ОТ ЧАСТОТЫ В РЕЖИМЕ АВТОГЕНЕРАЦИИ



Основное назначение — усиление мощности на частотах до 750 МГц в импульсном режиме с полезной выходной мощностью в импульсе до 900 Вт и непрерывном режиме с полезной выходной мощностью до 400 Вт в радиотехническом устройстве стационарной и подвижной аппаратуры специального применения.

Лампы поставляют в обычном и тропическом исполнениях.

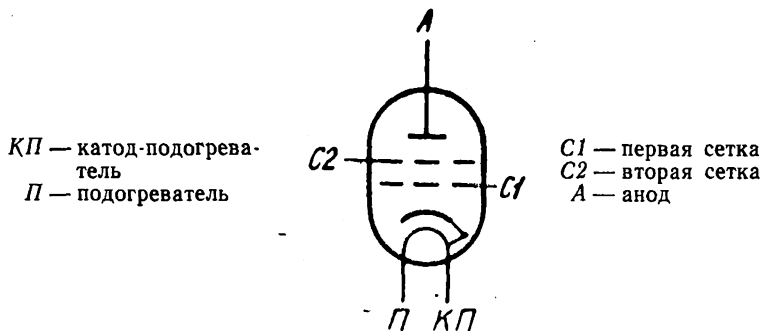
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

Охлаждение — воздушное принудительное.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



Условное обозначение лампы при заказе и в конструкторской документации:

Лампа ГИ-61Б ОД0.331.122 ТУ

Для ламп в тропическом исполнении:

Лампа ГИ-61БТ ОД0.331.122 ТУ

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц от 1 до 200
ускорение, м/с² (g), не более 50 (5)

Многokратные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	400 (40)
длительность ударов, мс	от 2 до 10
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	1500 (150)
длительность ударов, мс	от 1 до 3
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g)	100 (10)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	от 50 до 10 000
уровень звукового давления, дБ	130
Температура окружающего воздуха, °С:	
верхнее значение	70
нижнее значение	минус 60
Относительная влажность, %	
	до 98
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	
	53 300 (400)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см ²)	
	3·10 ⁵ (3)
Смена температур, °С	
	от минус 60 до + 200
Иней и роса.	
Плесневые грибы (для ламп в тропическом исполнении).	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Напряжение накала, В	6,3
Ток накала, А	от 6 до 7,5
Обратный ток первой сетки, мкА, не более Δ	100
Напряжение смещения отрицательное (абсолютное значение), В Δ	от 8 до 40
Крутизна характеристики, мА/В	от 30 до 70
Напряжение запираения отрицательное (абсолютное значение), В, не более \circ	120
Полезная выходная мощность в импульсе при недокале, Вт, не менее*	875

ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГИ-61Б

Полезная выходная мощность в непрерывном режиме, Вт, не менее□	300
Ток утечки между анодом и всеми электродами, мкА, не более	20
Ток утечки между первой сеткой и всеми электродами, мкА, не более	30
Коэффициент усиления лампы в каскаде, не менее□	10

△ При напряжении анода 800 В, напряжении второй сетки 400 В, токе анода 750 мА.

○ При напряжении анода 2500 В, напряжении второй сетки 400 В, токе анода 5 мА, сопротивлении в цепи анода 2000 Ом.

* При напряжении анода 2150 В, второй сетки 370 В, сопротивлении в цепи анода 100 Ом, частоте 750 МГц, длительности импульса 70 мкс, скважности 10.

□ При напряжении анода 2150 В, второй сетки 370 В, токе анода 160 мА, сопротивлении в цепи анода 100 Ом, частоте 750 Гц, длительности импульса 70 мкс, скважности 10.

Междуэлектродные емкости*

Входная, пФ, не более	50
Выходная, пФ, не более	9,5
Проходная, пФ, не более	0,015

Предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение накала (\sim или $=$), В:*	
наибольшее	6,6
наименьшее	6,0
Наибольшее напряжение анода ($=$), В:	
при запертой лампе, не более	3000
мгновенное значение (с учетом высококачественной составляющей), В, не более	4500
Наибольшее напряжение второй сетки ($=$), В	450
Наибольшее напряжение первой сетки, отрицательное, абсолютное значение ($=$), В	120
Наибольший ток анода (постоянная составляющая), А:△	
в непрерывном режиме	0,5
в импульсном режиме	3
Наибольший ток второй сетки (постоянная составляющая), мА:	
в непрерывном режиме	10
в импульсном режиме	125
Наибольший ток первой сетки (постоянная составляющая), мА:	
в непрерывном режиме	50

в импульсном режиме	350
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, Вт□	500
Наибольшая мощность, рассеиваемая второй сеткой, Вт	5
Наибольшая мощность, рассеиваемая первой сеткой, Вт	2
Наименьшее время готовности, мин	3
Наибольшая частота, МГц	750
Наибольшая длительность импульса (при манипуляции по второй сетке), мкс	70
Наименьшая скважность (при манипуляции по второй сетке)○	10
Наибольшая температура оболочки (в наиболее горячей точке), °С	200

* При работе в непрерывном режиме на частотах свыше 500 Гц необходимо снижать напряжение накала.

△ Значение тока анода (постоянная составляющая) приведено при работе в непрерывном генераторном режиме с напряжением смещения (в вольтах)

$$(-Eg) < (-E'_g) + (-20),$$

где $(-E'_g)$ — напряжение смещения (абсолютное значение) при токе покоя анода 100 мА и рабочих напряжениях анода и второй сетки.

□ Допускается применение лампы при мощности, рассеиваемой анодом, не более 600 Вт.

○ Допускается одновременное (не более 1 с) уменьшение скважности до 3—5 при сохранении среднего значения скважности за время 10 с не менее 10, при этом полезная выходная мощность в импульсе не менее 300 Вт.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка (включая работоспособность в режиме дежурного накала), ч	1500
Количество циклов включений питающих напряжений	2000
Срок сохраняемости, лет	12

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации по ГОСТ В 21157—75 и ОСТ 11 331.001—74 со следующими уточнениями:

1. Рабочее положение лампы — любое. Крепление лампы в аппаратуре должно осуществляться за радиатор анода.

2. Охлаждение лампы — принудительное воздушное. Охлаждение должно подаваться не позднее включения напряжения накала и прекращаться не ранее чем через 3 мин после выключения.

Допускается одновременное выключение охлаждения и питающих напряжений (в том числе и напряжения накала) при условии невышеения предельно допустимых значений токов электродов лампы в момент выключения питающих напряжений и предельно допустимой температуры оболочки лампы после выключения охлаждения. Для повышения надежности работы лампы в аппаратуре число одновременных выключений охлаждения и питающих напряжений должно быть минимальным.

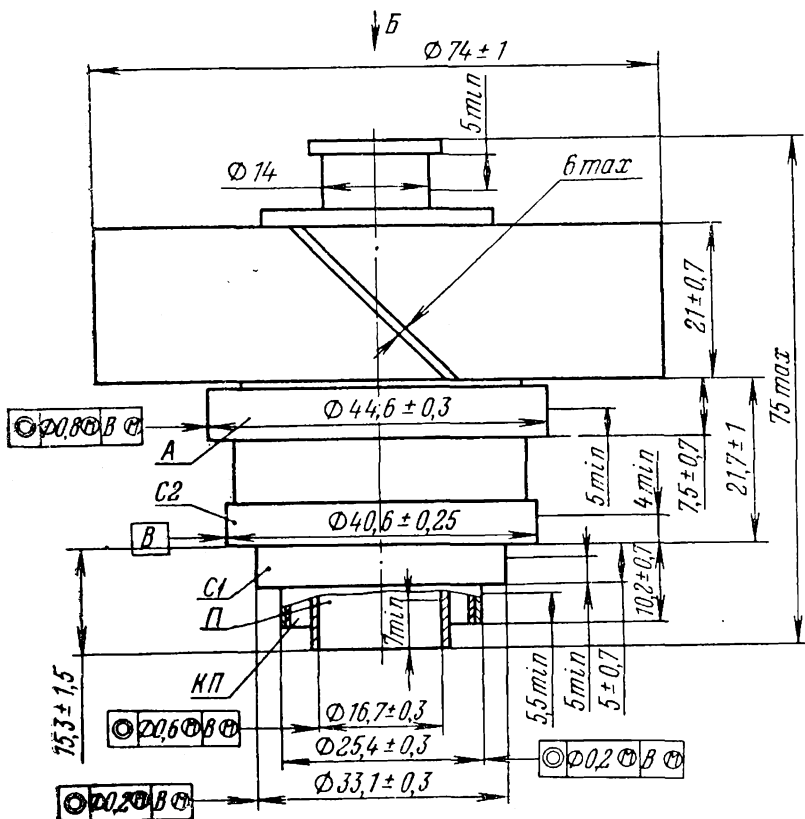
3. Расход воздуха и организация движения воздушного потока, охлаждающего лампу, должны быть такими, чтобы температура анода и ножки с анодным изолятором в наиболее горячих точках за время эксплуатации лампы не превышала предельного значения, выбранного с учетом коэффициента нагрузки по температуре. Рекомендуемое значение коэффициента нагрузки по температуре 0,7—0,8.

Наиболее горячие точки оболочки могут быть определены путем измерения температуры металлокерамических спаев и анодного вывода в нескольких точках по окружности (через 5—10 мм), с помощью термоминдикаторов плавления (ГОСТ 23514—79). Положение наиболее горячих точек зависит от конструкции элементов аппаратуры, организующих движение воздушного потока.

4. Рекомендуемое значение расхода воздуха для охлаждения ножки при нормальных климатических условиях без применения воздухонаправляющих и теплоотводящих устройств от выводов лампы 30 м³/ч; при использовании воздухонаправляющего аппарата и наличии теплоотвода от выводов лампы по элементам конструкции генератора расход воздуха может быть снижен до 11 м³/ч.

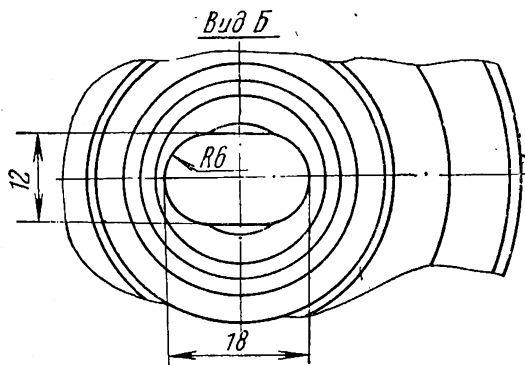
5. В процессе эксплуатации лампы, вследствие изменения электрических параметров лампы, может наблюдаться рост мощности, рассеиваемой анодом, и рост температуры анода. Установление температуры анода в начале эксплуатации, близкой к предельно допустимому значению, может привести к перегреву лампы и преждевременному выходу ее из строя.

Для обеспечения нормальной работоспособности аппаратуры расход воздуха для охлаждения анода необходимо устанавливать исходя из наибольшей мощности, рассеиваемой анодом за все время эксплуатации.



Масса не более 600 г

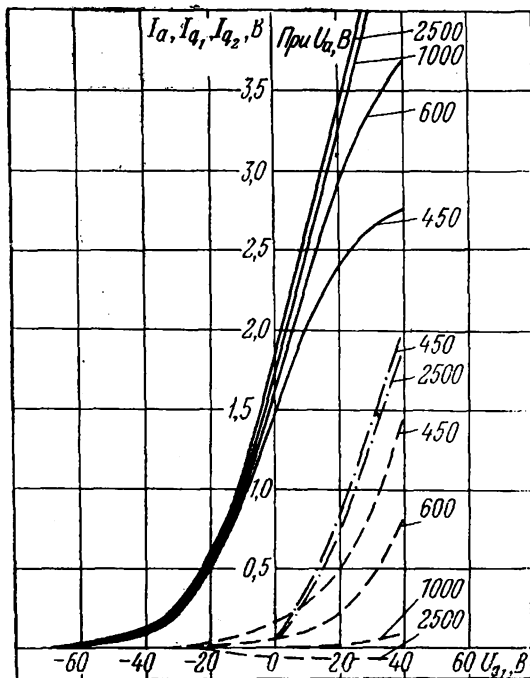
Вид Б



Усредненные анодно-сеточные характеристики

Напряжение накала 6,3 В

Напряжение второй сетки 400 В

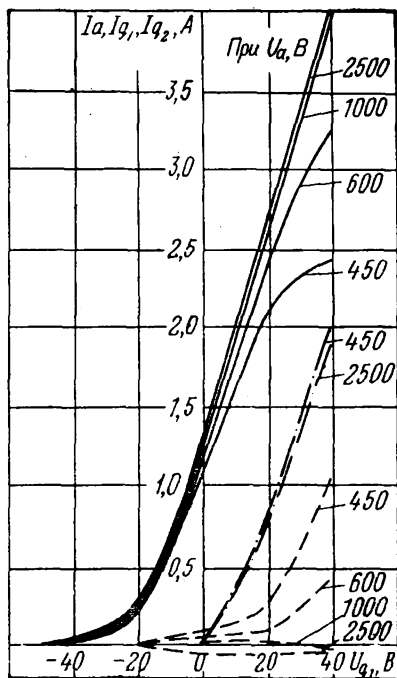


- ток анода
- - - ток второй сетки
- · - ток первой сетки

Усредненные анодно-сеточные характеристики

Напряжение накала 6,3 В

Напряжение второй сетки 300 В



- ток анода
- - - ток второй сетки
- · - ток первой сетки

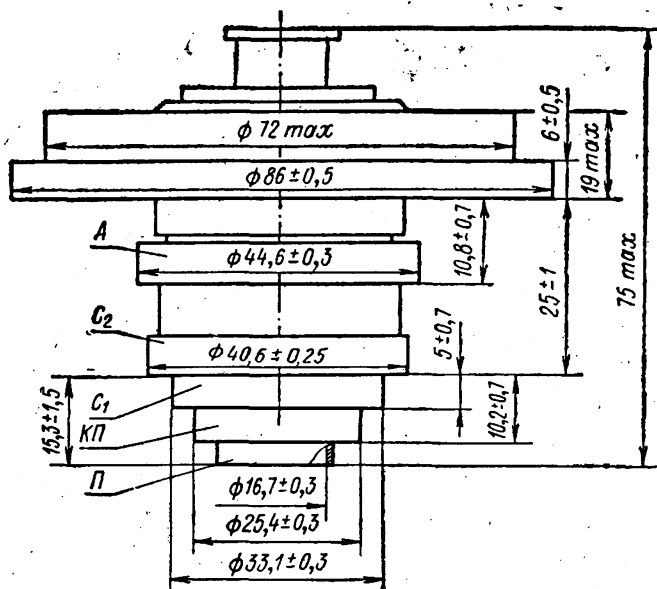
Основное назначение — усиление мощности на частотах до 750 мГц в импульсном режиме с полезной выходной мощностью в импульсе до 900 Вт, а также в непрерывном режиме в радиотехнических устройствах стационарной и подвижной аппаратуры специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

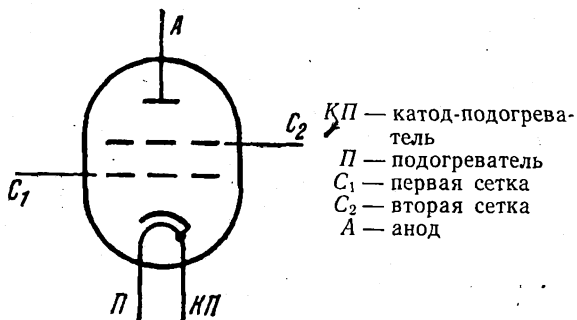
Оформление — металлокерамическое.

Охлаждение — испарительное.



Масса не более 800 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



Условное обозначение прибора при заказе и в конструкторской документации:

Лампа ГИ-61П ОД0.331.123 ТУ.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	от 1 до 200
ускорение, м·с ⁻² (g)	50 (5)
Многочрезные ударные нагрузки:	
ускорение, м·с ⁻² (g)	400 (40)
длительность ударов, мс	от 2 до 10
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, м·с ⁻² (g)	1500 (150)
длительность ударов, мс	от 1 до 3
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м·с ⁻² (g)	100 (10)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	от 50 до 10 000
максимальный уровень звукового давления, дБ	130
Температура окружающего воздуха, °С:	
верхнее значение	70
нижнее значение	минус 60
Относительная влажность при температуре 35° С, %	
	98
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	
	53 300 (400)

Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс·см ⁻²)	3 · 10 ⁵ (3)
Смена температур, °С	от минус 60 до 200
Иней с последующим оттаиванием.	
Плесневые грибы.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Ток накала, А	от 6,0 до 7,5
Обратный ток первой сетки, мкА, не более	100
Напряжение смещения отрицательное, В . .	от 8 до 40
Крутизна характеристики, мА/В	от 30 до 70
Напряжение запирания отрицательное, В, не более	120
Полезная выходная мощность в импульсе, Вт, не менее	900
Полезная выходная мощность в импульсе при недокале, Вт, не менее	875
Ток утечки между анодом и всеми электро- дами, мкА, не более	20
Ток утечки между первой сеткой и всеми электродами, мкА, не более	30
Коэффициент усиления лампы в каскаде, не менее	10
Междуэлектродные емкости:	
входная, пФ, не более	50
выходная, пФ, не более	9,5
проходная, пФ, не более	0,015

Предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение накала (переменное или по- стоянное), В	от 6,0 до 6,6
Наибольшее напряжение анода, В:	
постоянное	2500
при запертой лампе	3000
мгновенное значение	4500
Наибольшее напряжение второй сетки (по- стоянное), В	450

Наибольшее напряжение первой сетки отрицательное, постоянное (абсолютное значение), В	120
Наибольший ток анода, мА	3
Наибольший ток второй сетки, мА	125
Наибольший ток первой сетки, мА	350
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, Вт	250
Наибольшая мощность, рассеиваемая второй сеткой, Вт	5
Наибольшая мощность, рассеиваемая первой сеткой, Вт	2
Наибольшая частота, МГц	750
Наибольшая длительность импульса (при манипуляции по второй сетке), мкс	70
Наименьшая скважность (при манипуляции по второй сетке)	10
Наименьшее время готовности, мин	3
Наибольшая температура оболочки, °С	200

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	1500
Срок сохраняемости, лет	12
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
обратный ток первой сетки, мкА, не более	200
напряжение смещения отрицательное, В	от 2 до 38
Крутизна характеристики, мА/В	от 15 до 70
Полезная выходная мощность в импульсе, Вт, не менее:	
при работе в динамическом режиме до 500 ч включительно	800
при работе в динамическом режиме более 500 ч до 1500 ч	700
при работе преимущественно в режиме дежурного накала	700
Полезная выходная мощность в импульсе при недокале, Вт, не менее:	
при работе в динамическом режиме до 500 ч включительно	740

при работе в динамическом режиме более 500 ч до 1500 ч	560
при работе преимущественно в режиме дежурного накала	560
Ток утечки, мкА, не более:	
между анодом и всеми электродами	30
» первой сеткой и всеми электродами	100
Изменение выходной емкости, %	от минус 10 до 10
Коэффициент усиления лампы в каскаде:	
при работе в динамическом режиме до 500 ч (включительно), не менее	9
при работе в динамическом режиме более 500 ч до 1500 ч, не менее	7,5
при работе преимущественно в режиме дежурного накала, не менее	7,5

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации по ГОСТ В 21157—75 с дополнениями и уточнениями, изложенными в настоящем разделе.

Лампы должны применяться и эксплуатироваться в соответствии с ОСТ 11 331.001—74 со следующими уточнениями.

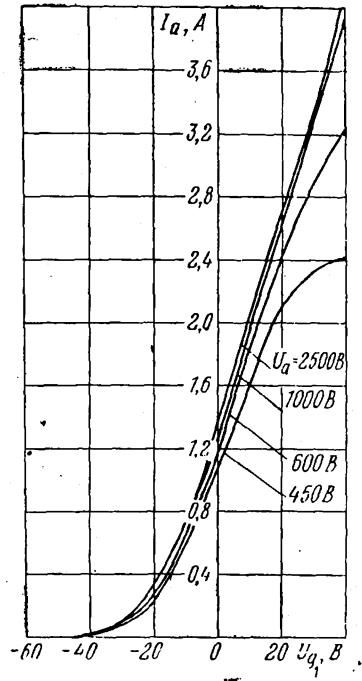
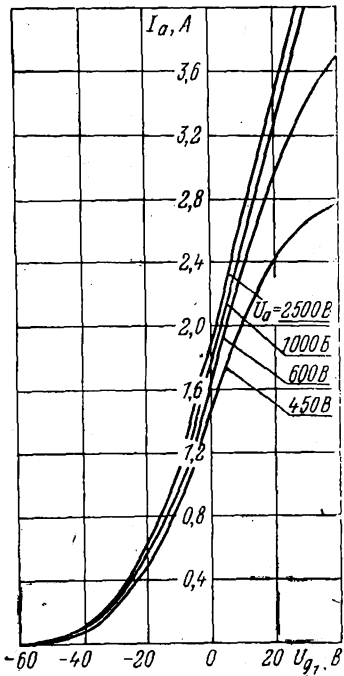
Рабочее положение лампы — вертикальное (анодом вверх). Допускается отклонение оси лампы от вертикали на угол не более 45°.

Крепление лампы в аппаратуре должно осуществляться за анодный фланец.

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

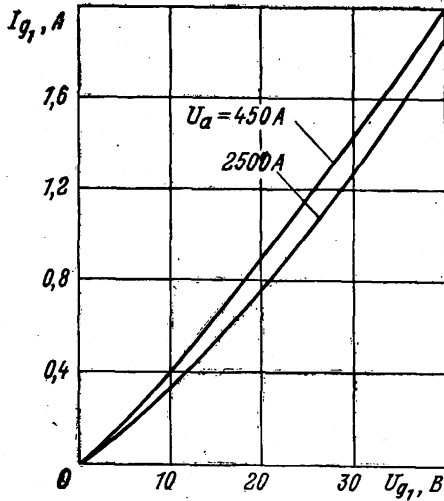
при напряжении накала 6,3 В
и напряжении второй сетки
400 В

при напряжении накала 6,3 В
и напряжении второй сетки
300 В

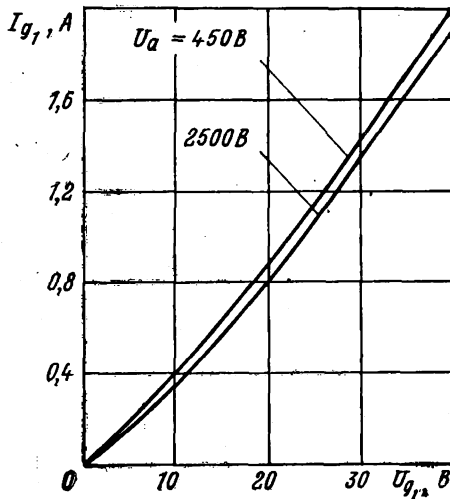


УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
(по первой сетке)

при напряжении накала 6,3 В и напряжении второй сетки 400 В

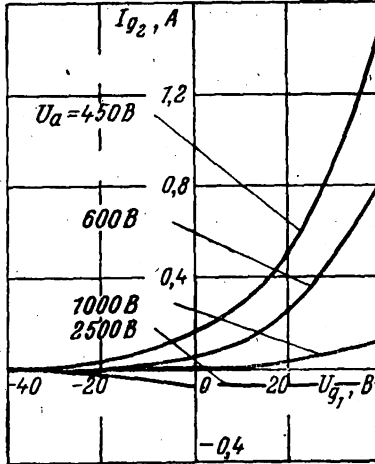


при напряжении накала 6,3 В и напряжении второй сетки 300 В

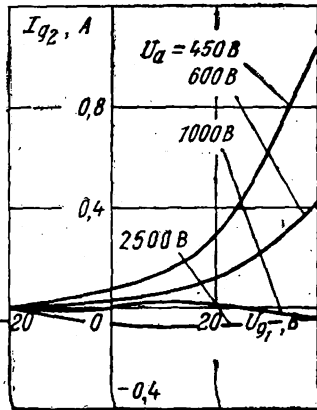


УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
(по второй сетке)

при напряжении накала 6,3 В и напряжении второй сетки 400 В



при напряжении накала 6,3 В и напряжении второй сетки 300 В



В новых разработках не применять

По техническим условиям СЦЗ.323.001 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление высокочастотных колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов в непрерывном режиме работы и в импульсном при анодной модуляции в аппаратуре специального назначения.

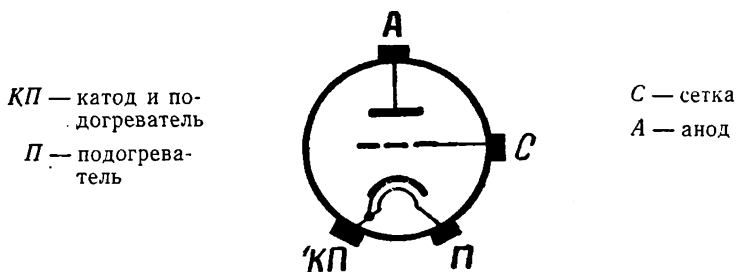
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

Вес наибольший 170 г
Охлаждение — воздушное принудительное 24 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$) 12,6 в
Ток накала 1,925 \pm 0,125 а
Напряжение анода ($=$) 1,3 кв
Рабочая точка* минус 10 \pm 2,5 в
Ток анода на хвосте характеристики Δ не более 5 ма
Крутизна характеристики* 23 \pm 3 ма/в
Обратный ток сетки ∇ не более 30 мка

Проницаемость □	1,5±0,3%
Время готовности	не более 90 сек
Колебательная мощность:	
в режиме непрерывного генерирования	
на длине волны 18,5 см ◊	не менее 30 Вт
в импульсном режиме **	не менее 11 кВт
Долговечность	не менее 650 ч
Критерий долговечности:	
колебательная мощность в режиме непре-	
рывного генерирования на длине волны	
18,5 см	не менее 24 Вт

- * При токе анода 150 ма.
- △ При напряжении анода 1,5 кв и отрицательном напряжении сетки 40 в.
- ▽ При напряжении анода 1,5 кв и токе анода 150 ма.
- При изменении напряжения на аноде 200 в и токе анода 150 ма.
- ◊ При напряжении анода 1,05 кв и токе анода 300 ма.
- ** При напряжении анода в импульсе 9 кв, токе анода в импульсе 7,5 а, длине волны 10 см, длительности импульса 3—10 мксек и скважности 1400.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	11,1±1,1 пф
Выходная	0,075±0,02 пф
Прходная	4,6±0,6 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	13,2 в
наименьшее	12 в
Наибольшее напряжение анода (=)	2,5 кв
Наибольшее напряжение анода при холодном	
катоде (=)	3 кв
Наибольшее напряжение анода (мгновенное	
значение)	5 кв
Наибольшее напряжение анода в импульсе	9 кв
Напряжение сетки (мгновенное значение):	
наибольшее	80 в
наименьшее	минус 400 в
Напряжение сетки в импульсе (мгновенное	
значение):	
наибольшее	600 в

**ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**

ГИ-70Б

наименьшее	минус 900 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	350 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	7 <i>вт</i>
Наибольший ток катода	0,6 <i>а</i> (эфф.)
Наибольший ток катода (постоянная составляющая) в режиме класса «В» без модуляции	0,4 <i>а</i>
Наибольший ток катода (мгновенное значение) в режиме класса «В» без модуляции	1,25 <i>а</i>
Наибольший ток анода в импульсе (постоянная составляющая)	7,5 <i>а</i>
Наименьшая длина волны в импульсном режиме	9 <i>см</i>
Наибольшая длительность импульса	10 <i>мксек</i>
Наибольшая температура:	
торца анода	200° С
радиатора анода	160° С
вывода катода	100° С
вывода сетки	200° С
внешних керамических частей	250° С
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	10 <i>ком</i>
Наименьшее время разогрева	1,5 <i>мин</i>

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИИ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Наибольшее давление окружающей среды	3 <i>атм</i>
Линейные нагрузки	50 <i>г</i>
Вибропрочность:	
частота	5—600 <i>гц</i>
ускорение	6 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—600 <i>гц</i>
ускорение	6 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 35 <i>г</i>
одиночные	150 <i>г</i>

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Режимы непрерывного генерирования

	Режимы		
	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение накала, <i>в</i>	11,6	12,6	12,6
Напряжение анода, <i>кв</i>	1,05	1,7	1,5
Ток анода, <i>ма</i>	300	270	225
Выходная мощность, <i>вт</i> не менее	40	200	120
Длина волны, <i>см</i>	18,5	52	52
Расход воздуха, <i>м³/ч</i> *	24	27	27

Импульсный режим

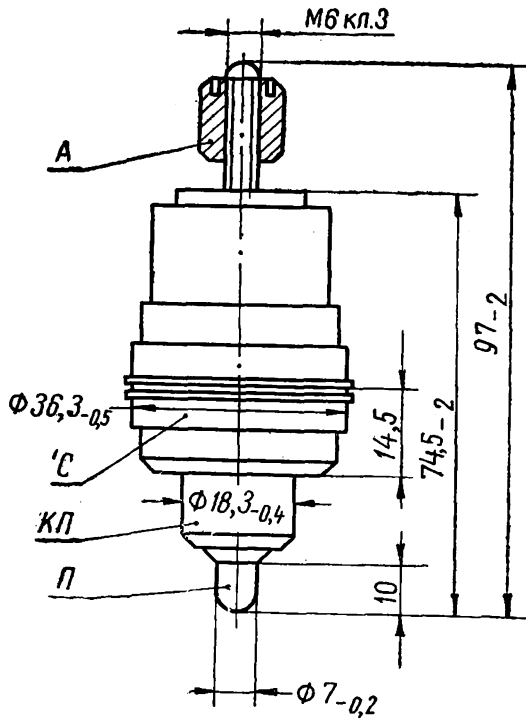
Напряжение накала, <i>в</i>	12,6
Напряжение анода в импульсе, <i>кв</i>	9
Ток анода в импульсе, <i>а</i>	7,5
Длина волны, <i>см</i>	9,5
Длительность импульса, <i>мксек</i>	7
Скважность	1400
Выходная мощность в импульсе, <i>квт</i>	не менее 11
Расход воздуха для охлаждения катода, <i>м³/ч</i> *	6

* При температуре воздуха 15—30° С.

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

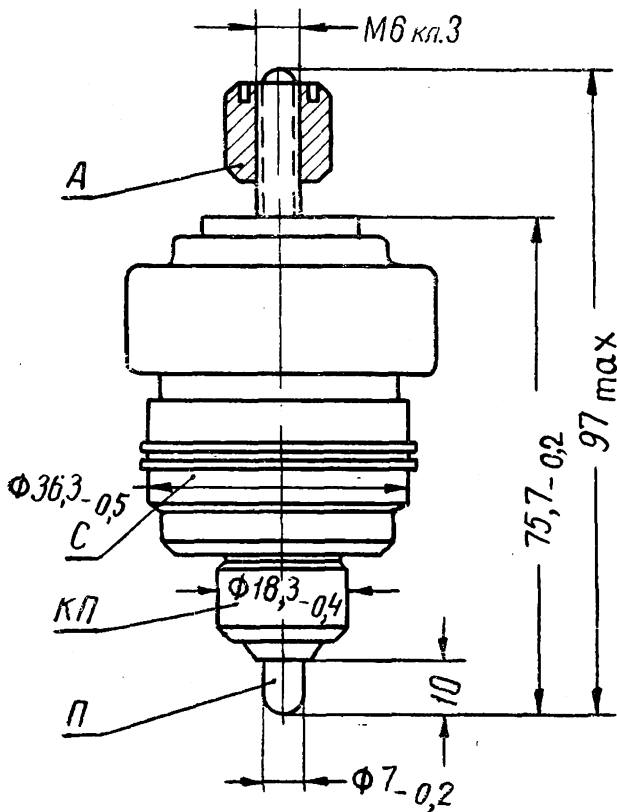
Примечание. Характеристики такие же, как у ГИ-7Б.



По техническим условиям СЦ3.323.024 ТУ

Вес наибольший 170 г

Примечание. Остальные данные, кроме габаритного чертежа, такие же, как у триода ГИ-7БТ.



В новых разработках не применять

По техническим условиям ЧТУ 11.408—56,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

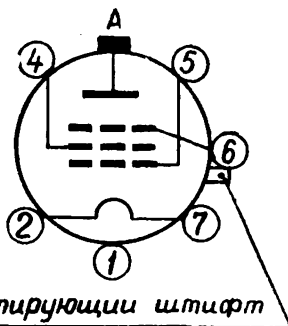
Катод — вольфрамовый торированный, карбидированный прямого накала.

Оформление — стеклянное с цоколем.

Вес наибольший 320 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — гильза цоколя
- 2 — катод
- 4 — сетка вторая
- 5 — сетка первая



- 6 — сетка третья
- 7 — катод
- A — анод — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~или =)	20 в
Ток накала	3±0,3 а
Напряжение анода (=)	1,5 кв
Напряжение сетки третьей (=)	50 в
Напряжение сетки второй (=)	0,4 кв
Ток эмиссии *	не менее 900 ма
Крутизна характеристики Δ	4,2±0,7 ма/в

Обратный ток сетки первой при токах анода 83 и 100 <i>ма</i>	не более 30 <i>мкА</i>
Коэффициент усиления первой сетки относительно сетки второй \circ	5 ± 1
Колесательная мощность \square	
при напряжении накала 20 <i>в</i>	не менее 250 <i>вт</i>
при напряжении накала 18 <i>в</i>	не менее 200 <i>вт</i>
Напряжение виброшумов ∇	не более 1000 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность в режиме самовозбуждения (при 90% годности)	не менее 1000 <i>ч</i>
Критерий долговечности:	
колебательная мощность	
при напряжении накала 20 <i>в</i>	не менее 200 <i>вт</i>
при напряжении накала 18 <i>в</i>	не менее 180 <i>вт</i>

* При напряжении анода и сеток первой, второй и третьей 180 *в*.

\triangle При напряжении анода 0,6 *кв* и токах анода 150 и 200 *ма*.

\circ При напряжении анода 0,75 *кв*, напряжениях сетки второй 0,4 и 0,3 *кв* и токе анода 130 *ма*.

\square При отрицательном напряжении сетки первой 100 *в*, переменном напряжении сетки первой 215 *в*, анодном токе около 250 *ма*, токе сетки второй около 62 *ма*, токе сетки первой около 20 *ма*, частоте 5—20 *Мгц* и мощности, рассеиваемой анодом около 125 *вт*.

∇ При ускорении 2,5 *г* и одной из частот в интервале 20—30 *гц* на сопротивлении в цепи анода 2 *ком*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	18 \pm 4 <i>пф</i>
Выходная	17 \pm 7 <i>пф</i>
Проходная	не более 0,15 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	22 <i>в</i>
наименьшее	18 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода ($=$)	1,5 <i>кв</i>
Наибольшее напряжение сетки второй ($=$)	0,4 <i>кв</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	125 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	25 <i>вт</i>
Наибольшая частота	20 <i>Мгц</i>

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
15—25° С	95—98%
Вибропрочность:	
частота	16—22 гц
ускорение	5 g
Виброустойчивость:	
частота	20—30 гц
ускорение	2,5 g
Гарантийный срок хранения в складских условиях	
	3 года

По техническим условиям СБЗ.310.009 ТУ

Ток накала	$3,1 \pm 0,4$ а
Крутизна характеристики	$4,0 \pm 0,9$ ма/в
Долговечность	800 ч
Критерий долговечности:	
колебательная мощность при напряжении накала 20 в	200 вт

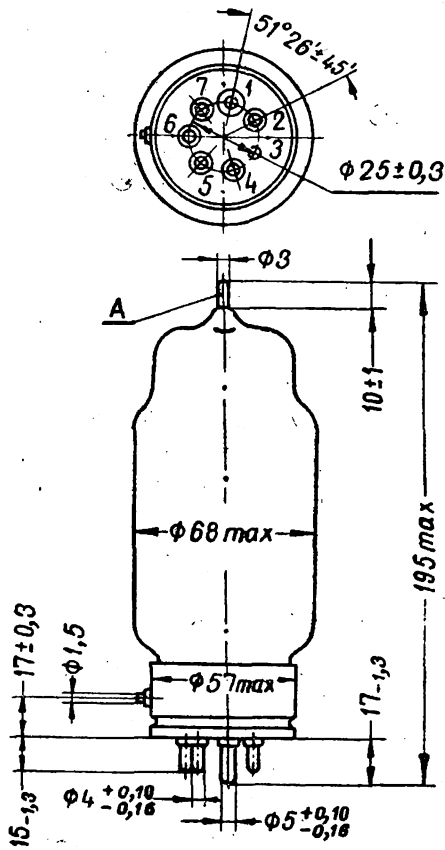
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 60° С
наименьшая	минус 60° С

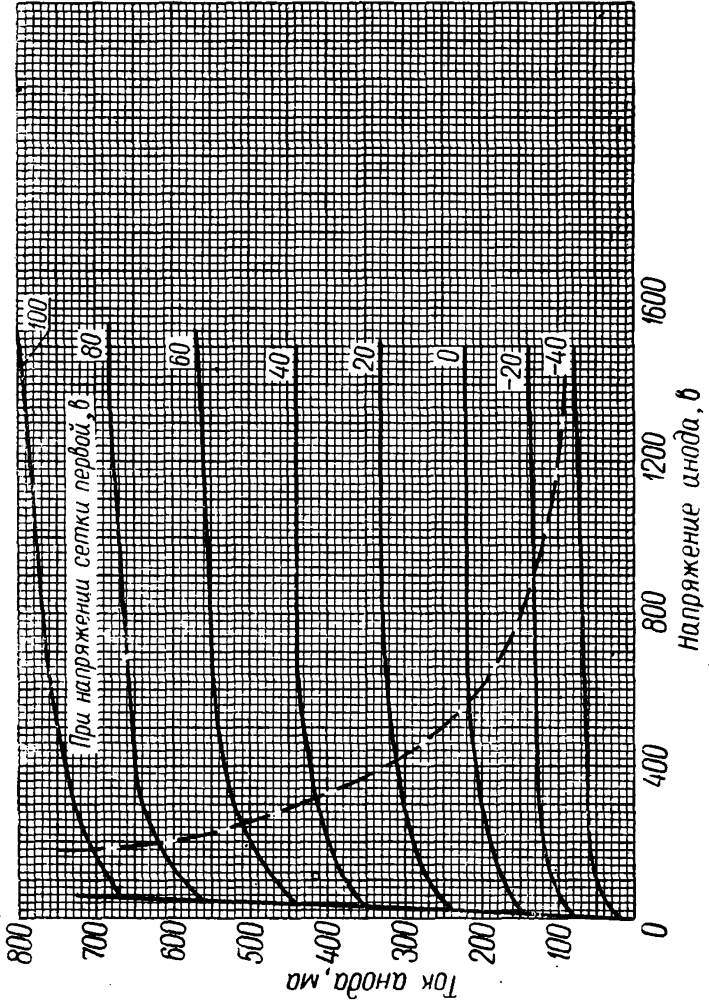
Примечание. Остальные данные такие же, как у ГК-71 по ЧТУ.11.408.56, кроме напряжения виброшумов и виброустойчивости, которые не устанавливаются.

ГК-71

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ПЕНТОД



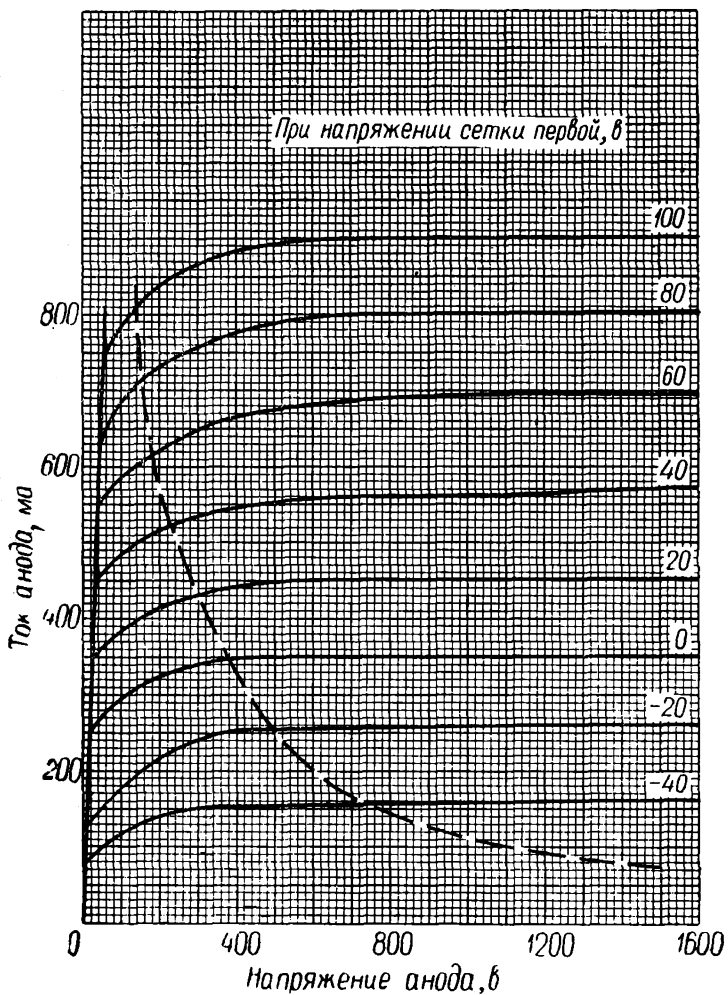
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
 ---- наибольшая мощность, рассеиваемая анодом
 Напряжение накала 20 в
 Напряжение сетки второй 0,3 кв
 Напряжение сетки третьей 50 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

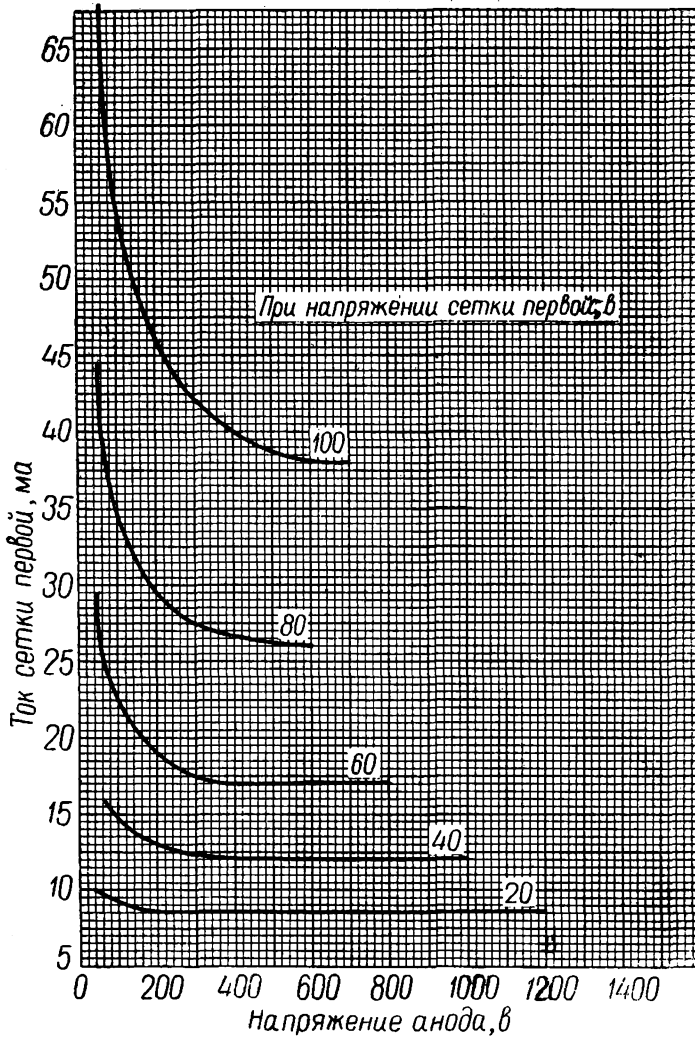
----- наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 20 в
 Напряжение сетки второй 0,4 кв
 Напряжение сетки третьей 50 в



УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 20 в
 Напряжение сетки второй 0,4 кв
 Напряжение сетки третьей 50 в



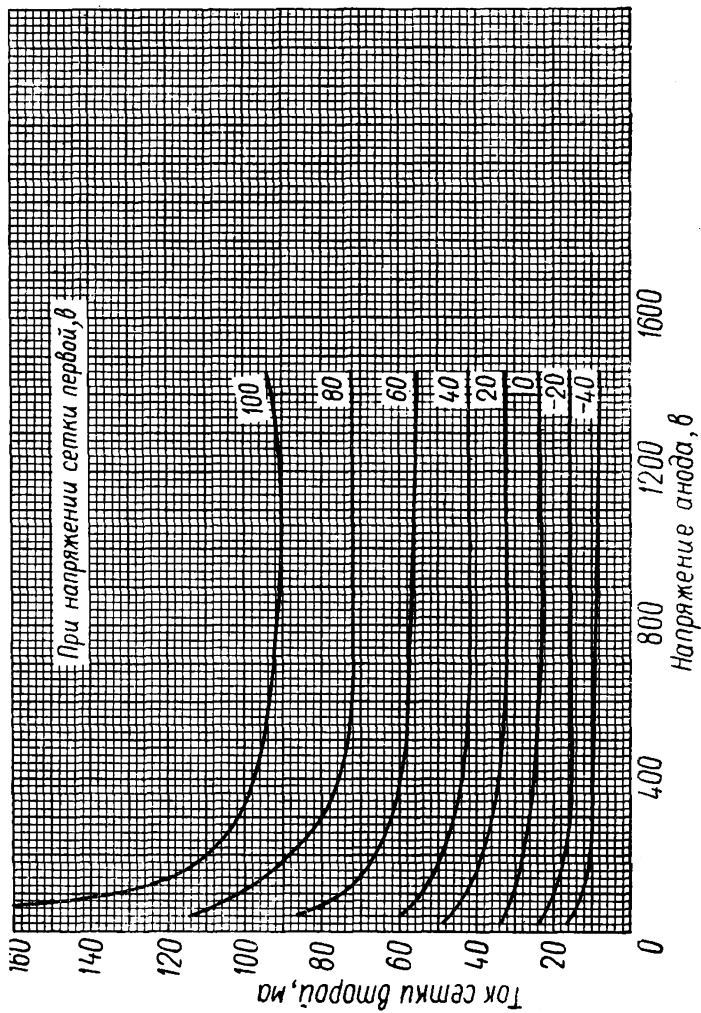
УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(по сетке второй)

Напряжение накала 20 в

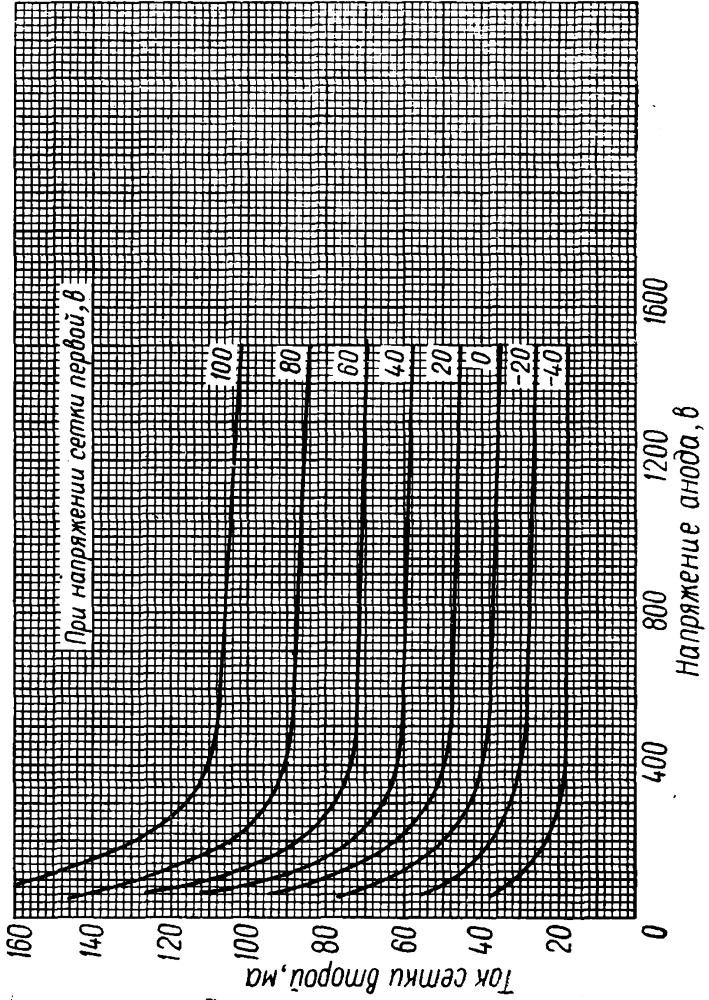
Напряжение сетки второй 0,3 кВ

Напряжение сетки третьей 50 в



УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
(по сетке второй)

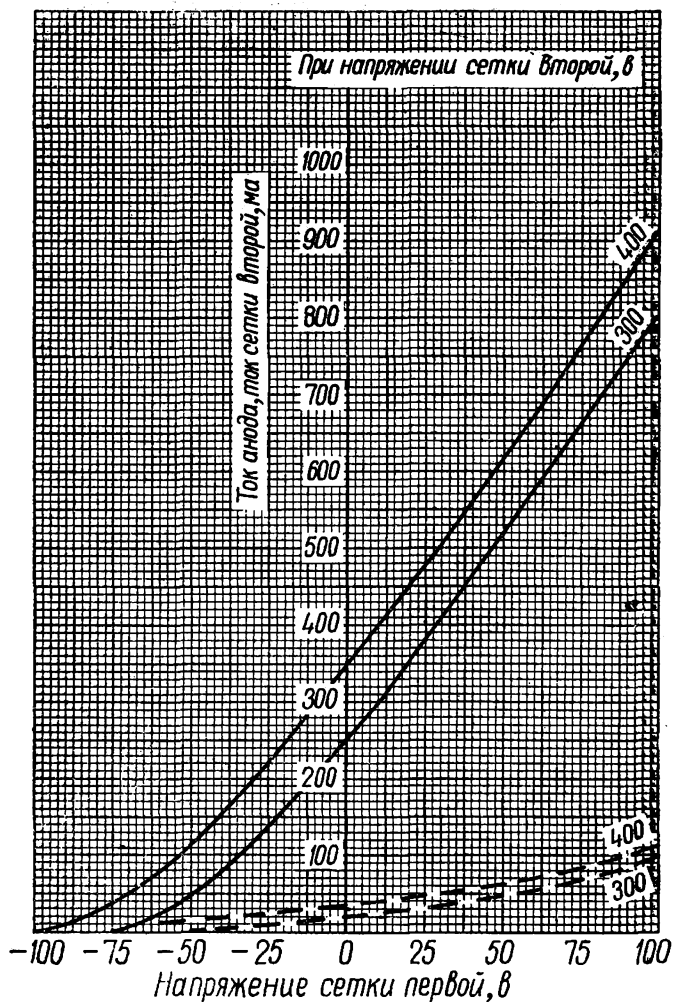
- Напряжение накала 20 в
- Напряжение сетки второй 0,4 кв
- Напряжение сетки третьей 50 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

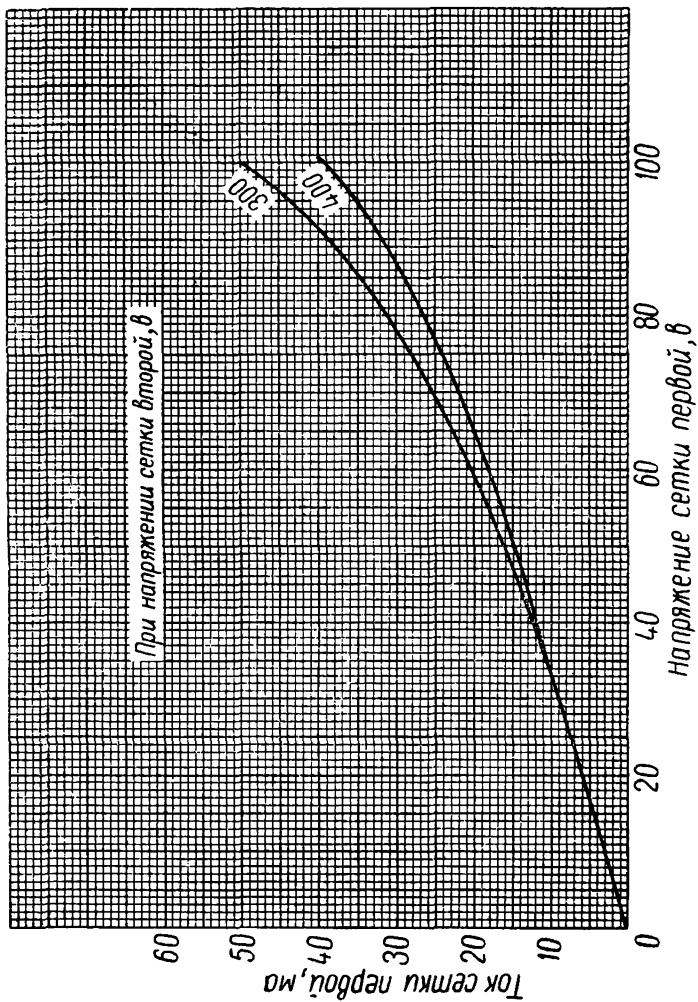
- анодно-сеточные
- - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 20 в
 Напряжение анода 1,5 кв
 Напряжение сетки третьей 50 в



УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 20 в
 Напряжение анода 1,5 кВ
 Напряжение сетки третьей 50 в



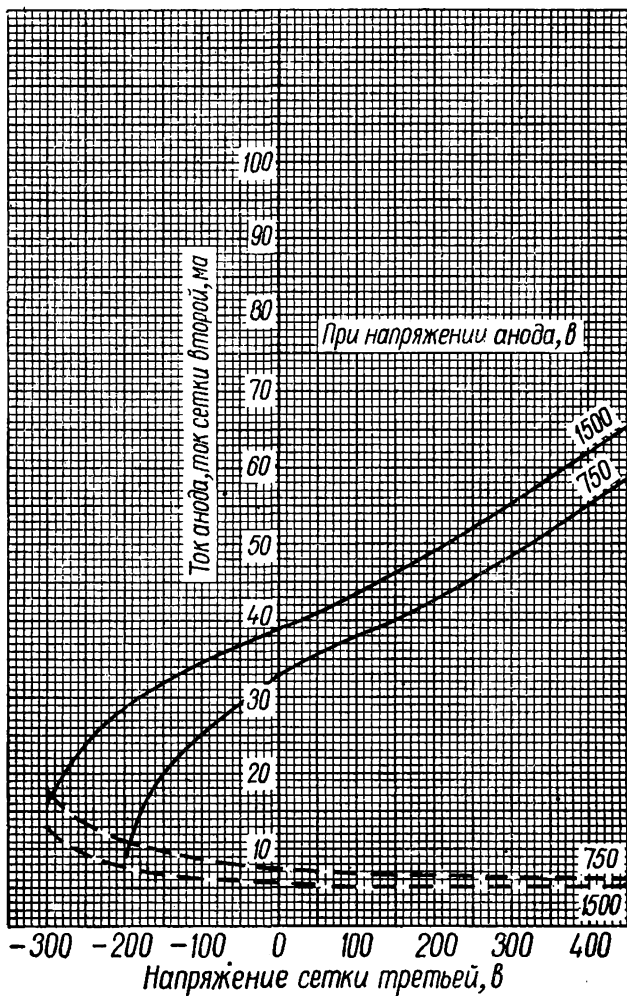
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
 - - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 20 в

Напряжение сетки второй 0,3 кв

Напряжение сетки первой минус 50 в



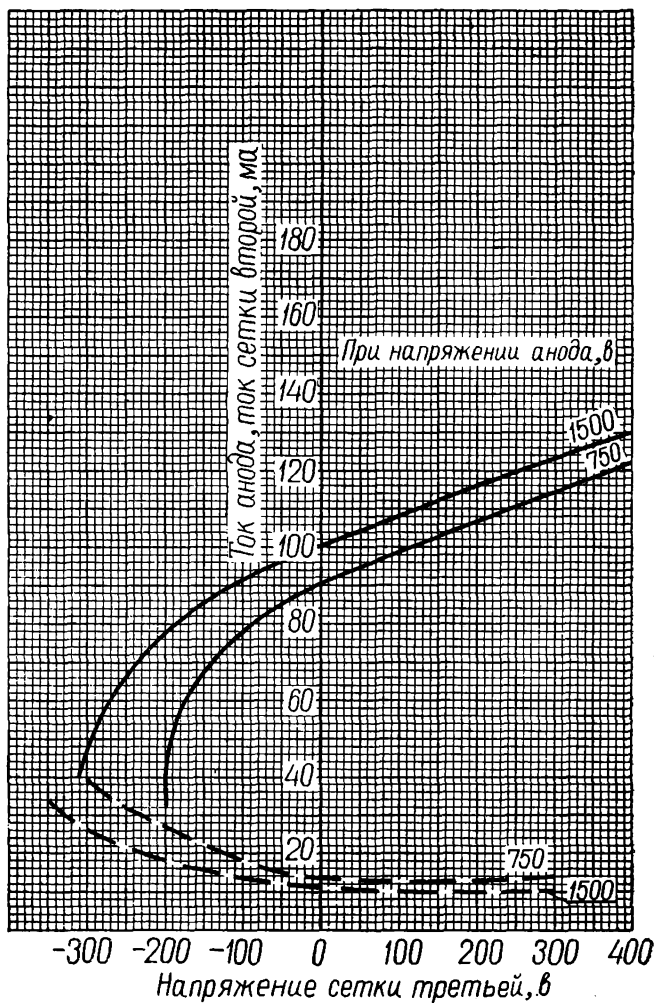
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 20 в

Напряжение сетки второй 0,4 кв

Напряжение сетки первой минус 50 в



В новых разработках не применять

По техническим условиям ЧТУ 11.302—54,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование колебаний высокой частоты.

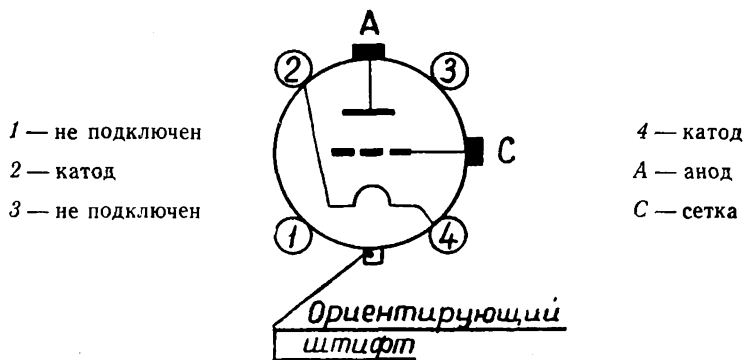
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый торированный, карбидированный прямого накала.

Оформление — стеклянное с цоколем.

Вес наибольший 550 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	5 в
Ток накала	$10,85 \pm 1,15$ а
Напряжение анода ($=$)	2,5 кв
Ток эмиссии катода в импульсе	не менее 3 а
Обратный ток сетки *	не более 15 мка
Коэффициент усиления \circ	не менее 30
Долговечность (при 90% годности)	500 ч

* При токе анода 100 ма.

\circ При напряжениях анода 0,5 и 2,5 кв и токе анода 100 ма.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	не более 5 пф
Выходная	не более 0,82 пф
Проходная	не более 3,7 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):

наибольшее	5,2 в
наименьшее	4,8 в
Наибольшее напряжение анода ($=$)	3 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	250 вт
Наибольшая рабочая частота	40 Мгц

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 15—25° С 95—98%

Вибропрочность:

частота	30 гц
ускорение	3,5 г

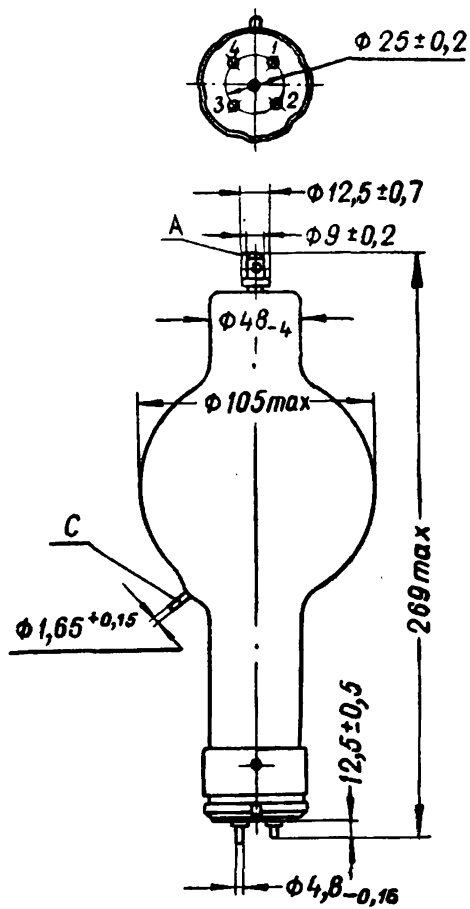
Гарантийный срок хранения в складских условиях

3 года

По ГОСТ 7709—55

Ток накала	11,35 ± 1,65 а
Обратный ток сетки	не более 20 мка
Коэффициент усиления	не менее 25
Входная емкость	4,9 ± 0,9 пф
Выходная емкость	0,67 ± 0,15 пф
Проходная емкость	3,05 ± 0,65 пф
Вибропрочность:	
частота	50 гц
ускорение	2,5 г

Остальные данные те же, что на прибор ГК-750 по ЧТУ 11.302—54.



**ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ГС-1Б

По техническим условиям СТЗ.323.010 ТУ

Основное назначение — работа в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

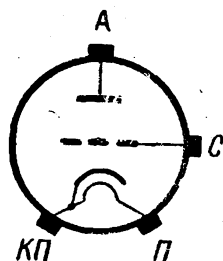
Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, сетки и подогревателя.

Вес наибольший — 1,5 кг.

Охлаждение — воздушное принудительное.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

A — анод
C — сетка



КП — катод и подогреватель
П — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 в
Ток накала	$3,2 \pm 0,3$ а
Напряжение анода ($=$)	2 кв
Ток анода	250 ма
Обратный ток сетки *	не более 50 мка
Рабочая точка	минус 9 ± 3 в
Крутизна характеристики \circ	30 ± 5 ма/в
Проницаемость	$1 \pm 0,2\%$
Колесательная мощность:	
при длине волны 60 см	не менее 360 вт
» » » 30 см	не менее 180 вт
Время готовности	не более 90 сек
Долговечность	не менее 250 ч

Критерий долговечности:

колебательная мощность Δ не менее 300 *вт*

* При напряжении анода 2 *кв*, напряжении сетки минус 40 *в*.

○ При токе анода 250 *ма*.

Δ На длине волны 60 *см*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	21,5 ± 2,5 <i>пф</i>
Выходная	не более 0,12 <i>пф</i>
Проходная	4,5 ± 0,7 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):

наибольшее 13,3 *в*

наименьшее 11,9 *в*

Наибольшее напряжение анода:

постоянное 3 *кв*

мгновенное 6 *кв*

Мгновенное напряжение сетки:

наибольшее 120 *в*

наименьшее минус 400 *в*

Наибольший эффективный ток катода 1,4 *а*

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 1 *квт*

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой:

при температуре сеточного цилиндра не более 60° С 22 *вт*

при температуре сеточного цилиндра 100—120° С 15 *вт*

Наименьшее время разогрева катода 3 *мин*

Наибольшая температура:

торца анода 200° С

сеточного вывода 120° С

вывода катода 120° С

внешних керамических частей лампы 250° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Наименьшая температура окружающей среды минус 60° С

Относительная влажность при температуре 40° С 95—98%

**ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ГС-1Б

Наибольшее давление окружающей среды . . .	3 атм
Линейные нагрузки	8 g
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—200 гц
ускорение	6 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—200 гц
ускорение	6 g
Ударные нагрузки	500 ударов, ускорение 35 g

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

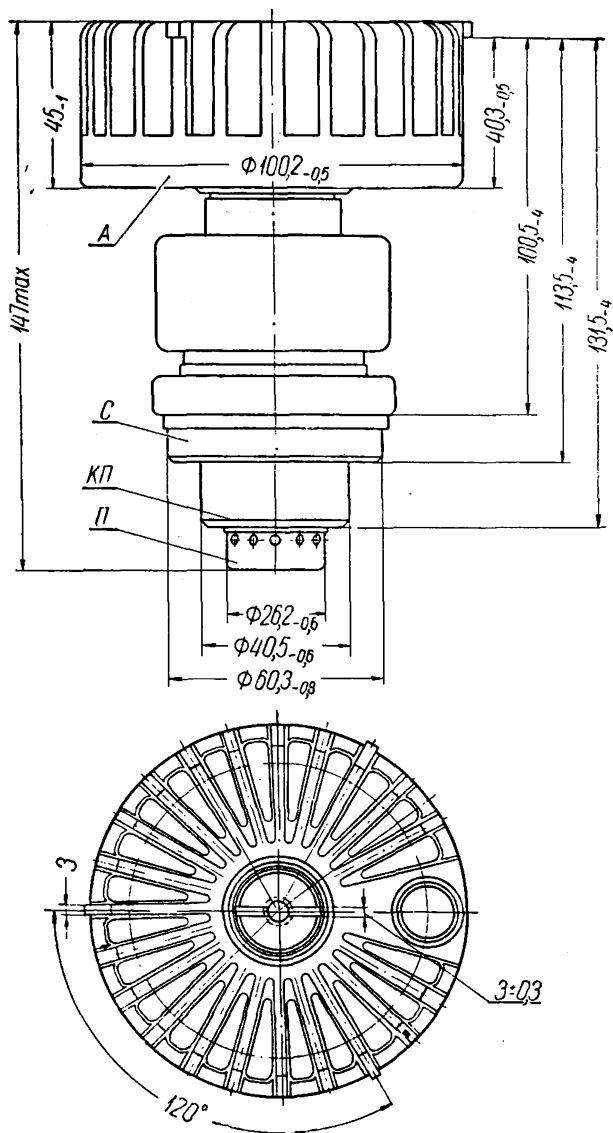
Триод ГС-1Б может поставляться без радиатора. В этом случае он имеет наименование ГС-2Б и должен применяться со специальными анодными насадками, крепящимися к анодному винту.

Конструкция насадки определяется типом контура и выполняется по усмотрению изготовителя аппаратуры.

Гарантийный срок хранения:
в складских условиях 8 лет

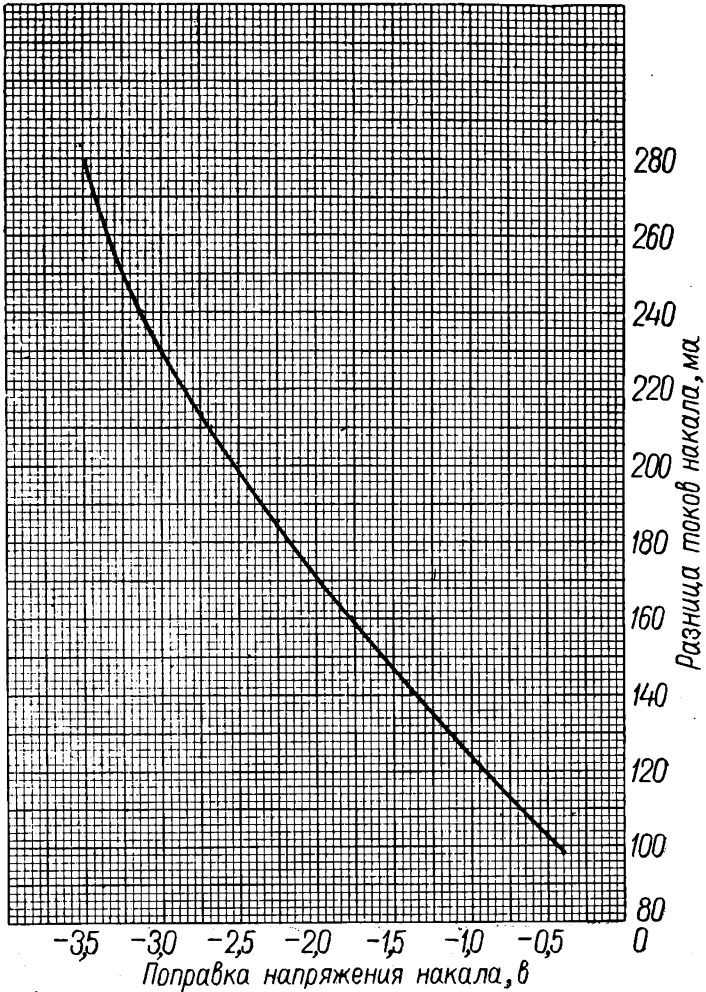
ГС-1Б

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА



УСРЕДНЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЗАВИСИМОСТИ ПОПРАВКИ НАПРЯЖЕНИЯ НАКАЛА
ОТ РАЗНОСТИ ВЕЛИЧИН ТОКОВ НАКАЛА
СТАТИЧЕСКОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ

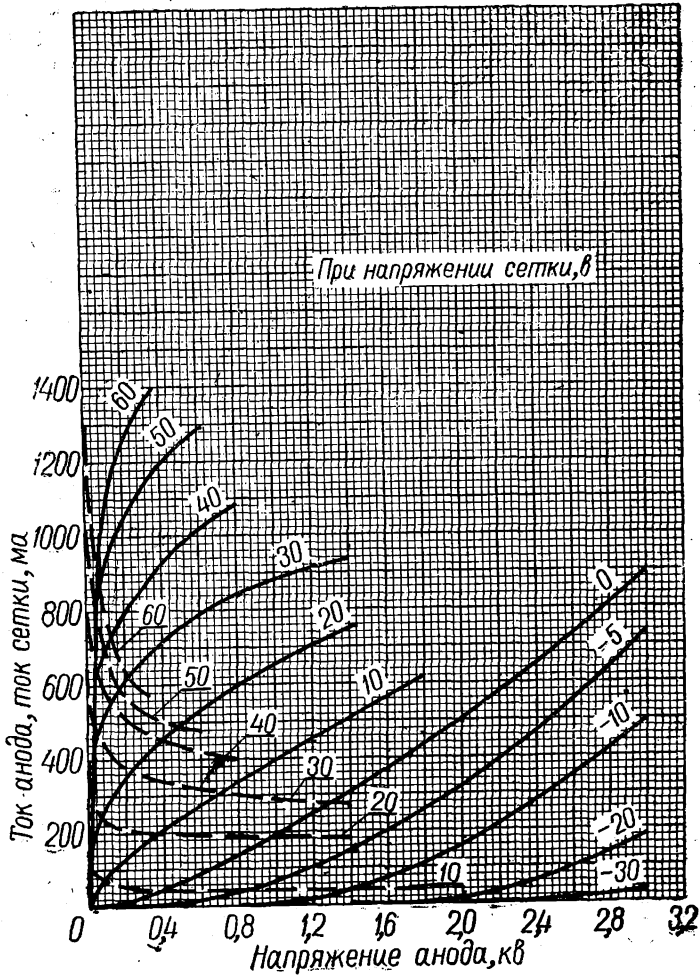
Напряжение накала 12,6 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
- - - сеточно-анодные

Напряжение накала 12,6 в



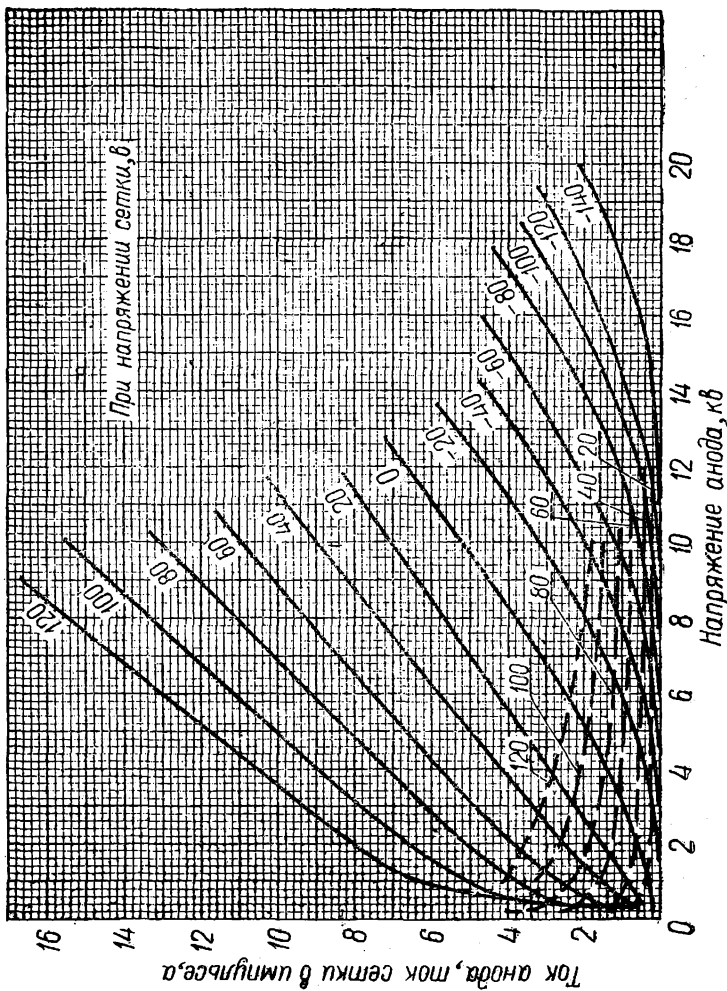
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-1Б

УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
- - - сеточно-анодные

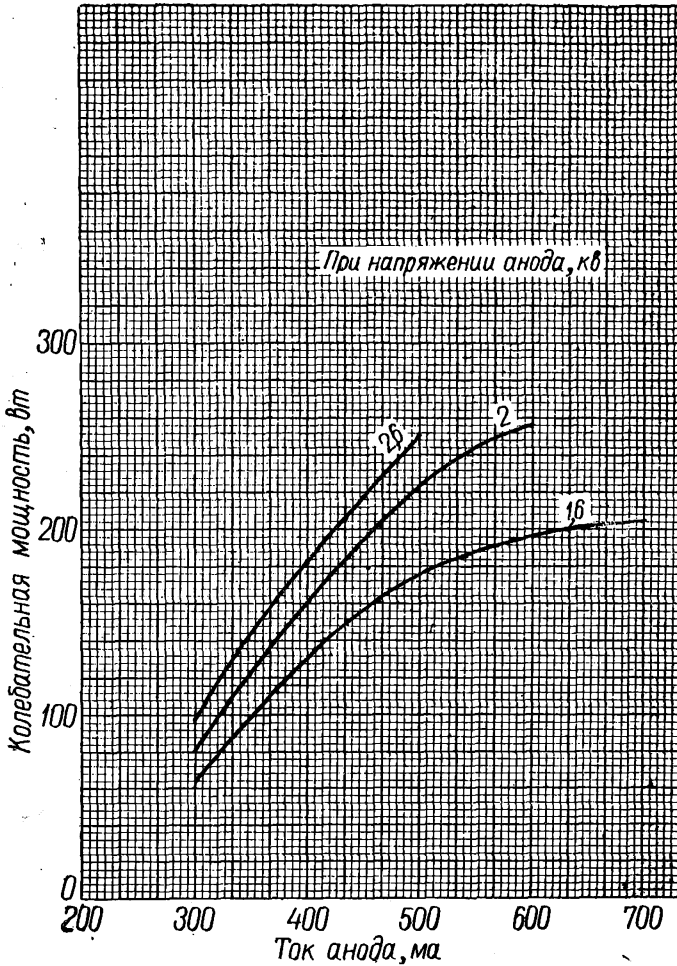
Напряжение накала 12,6 в
Длительность импульса 4 мксек
Частота посылок 350 гц



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА АНОДА

Напряжение накала 12,6 в

Длина волны 28 см



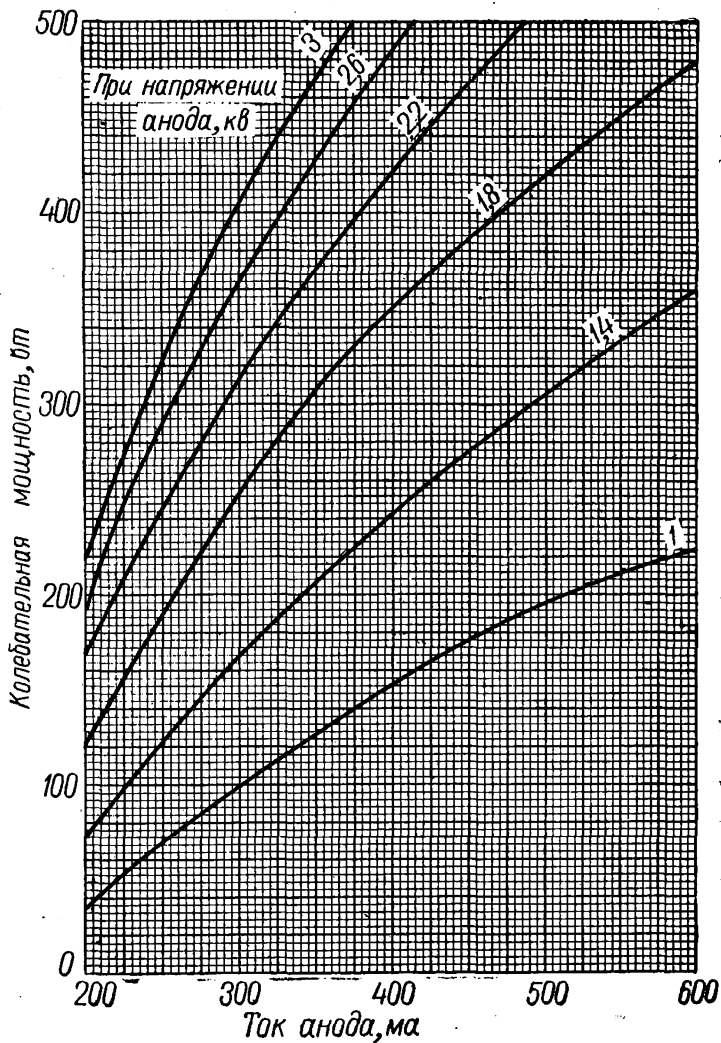
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-1Б

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА АНОДА

Напряжение накала 12,6 в

Длина волны 60 см



По техническим условиям СТЗ.323.049 ТУ

Емкость входная $23,5 \pm 2,5$ пф

УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Триод ГС-1Б-1 может поставляться без радиатора. В этом случае он имеет наименование ГС-2Б-1 и должен применяться со специальными анодными насадками, крепящимися к анодному винту.

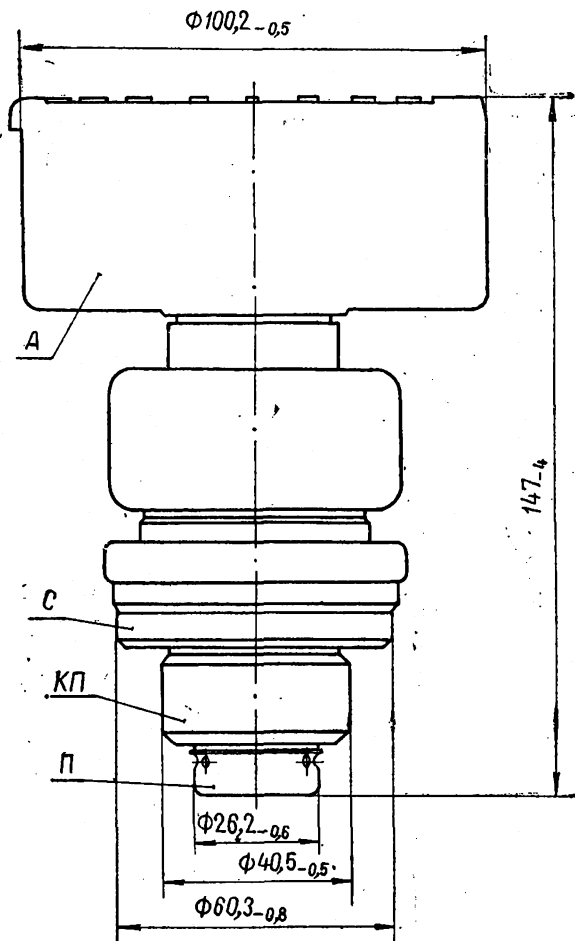
Конструкция насадки определяется типом контура и выполняется по усмотрению изготовителя аппаратуры.

Гарантийный срок хранения в складских условиях 8 лет

Примечание. *Остальные данные, включая характеристики, кроме габаритного чертежа, такие же, как у триода ГС-1Б.*

ГС-1Б-1

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА



В новых разработках не применять

По техническим условиям ЖТЗ.323.030 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование, усиление и умножение колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

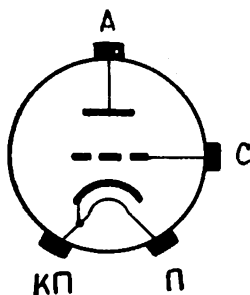
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — титанокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и дисковым выводом сетки.

Вес наибольший 25 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и
подогреватель
П — подогреватель



С — сетка
А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$0,89 \pm 0,07$ а
Напряжение анода ($=$)	0,25 кв
Рабочая точка *	минус $2,5^{+1,5}_{-2}$ в
Крутизна характеристики *	22_{-6} ма/в
Обратный ток сетки Δ	не более 3 мка
Коэффициент усиления *	65^{+35}_{-30}
Колебательная мощность \square	не менее 2 вт
Напряжение виброшумов C	не более 100 мв (эфф.)

Долговечность (при 90% годности)	550 ч
Критерии долговечности:	
колебательная мощность	не менее 1,6 вт
снижение мощности	не более 35%

- * При токе анода 30 ма.
- △ При отрицательном напряжении сетки 2 в и токе анода 30 ма.
- При напряжении анода 0,35 кв, токе анода 90 ма и длине волны около 7,7 см.
- При ускорении 10 g и диапазоне частот 5—2000 гц на сопротивлении в цепи анода 1 ком.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	4,5±1 пф
Выходная	не более 0,06 пф
Проходная	2 ^{+0,4} _{-0,3} пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =):	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в
Наибольшее напряжение анода (=)	0,45 кв
Напряжение сетки (=):	
наибольшее	0 в
наименьшее	минус 100 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	28 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,5 вт
Наибольшая высокочастотная мощность, подводимая к сетке	2,5 вт
Наибольший ток катода	0,1 а
Наибольший ток сетки	25 ма
Наибольшая температура оболочки	200° С
Наибольшее сопротивление в цепи анода	1 ком

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

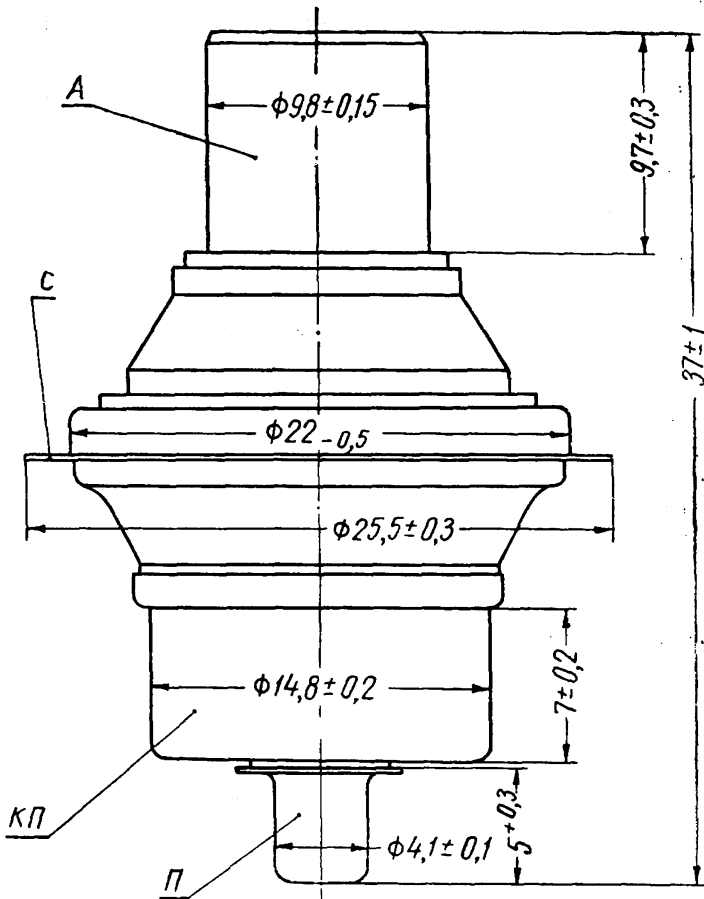
Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%

Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	15 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 g
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные	400 ударов, ускорение 150 g
одиночные	ускорение 300 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

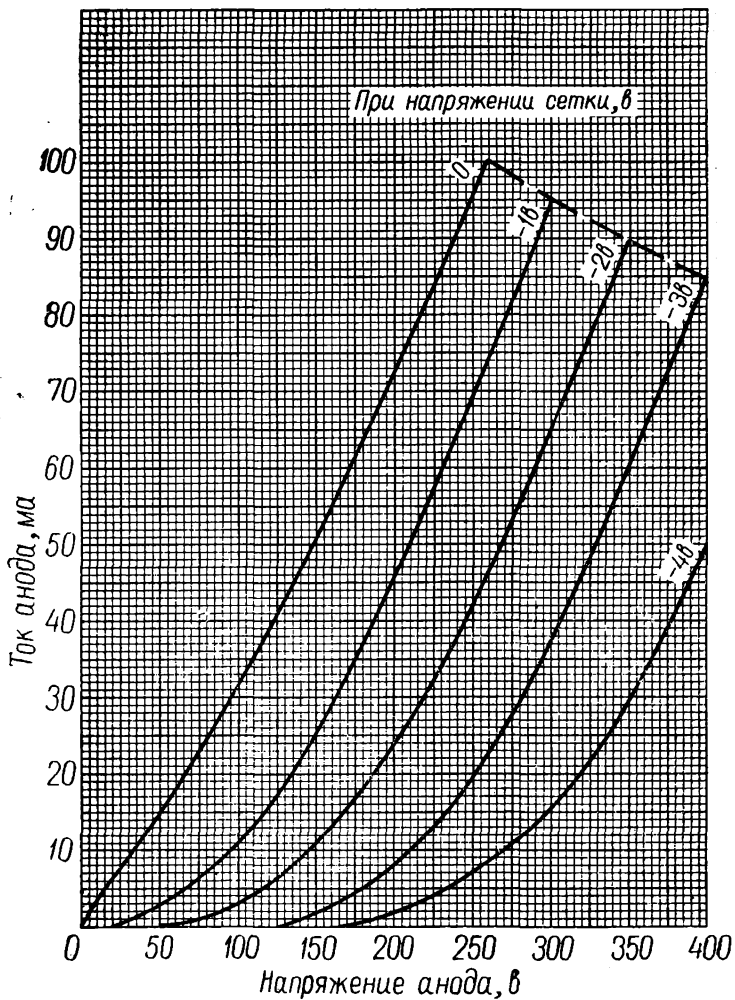
	Режимы		
	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение накала, в	6,3	6,3	6,3
Напряжение анода, кВ	0,35	0,32	0,4
Ток анода, ма	90	80—90	60
Длина волны, см	7,5	10	50
Колесательная мощность, вт	2—3	5—6	10—11

Гарантийный срок хранения в складских условиях 10 лет



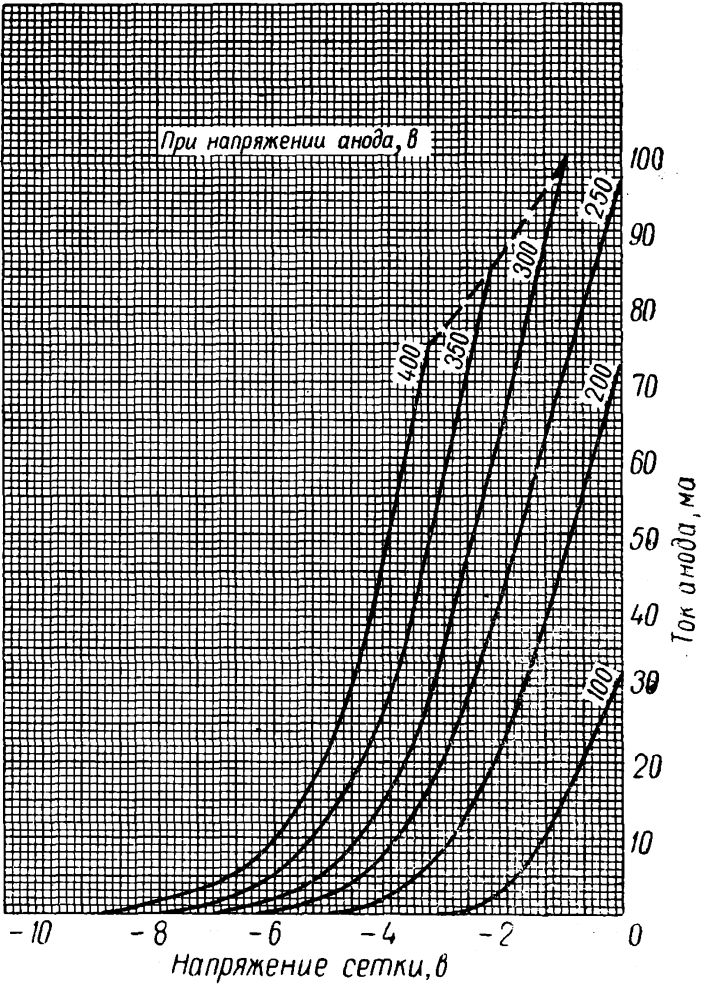
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



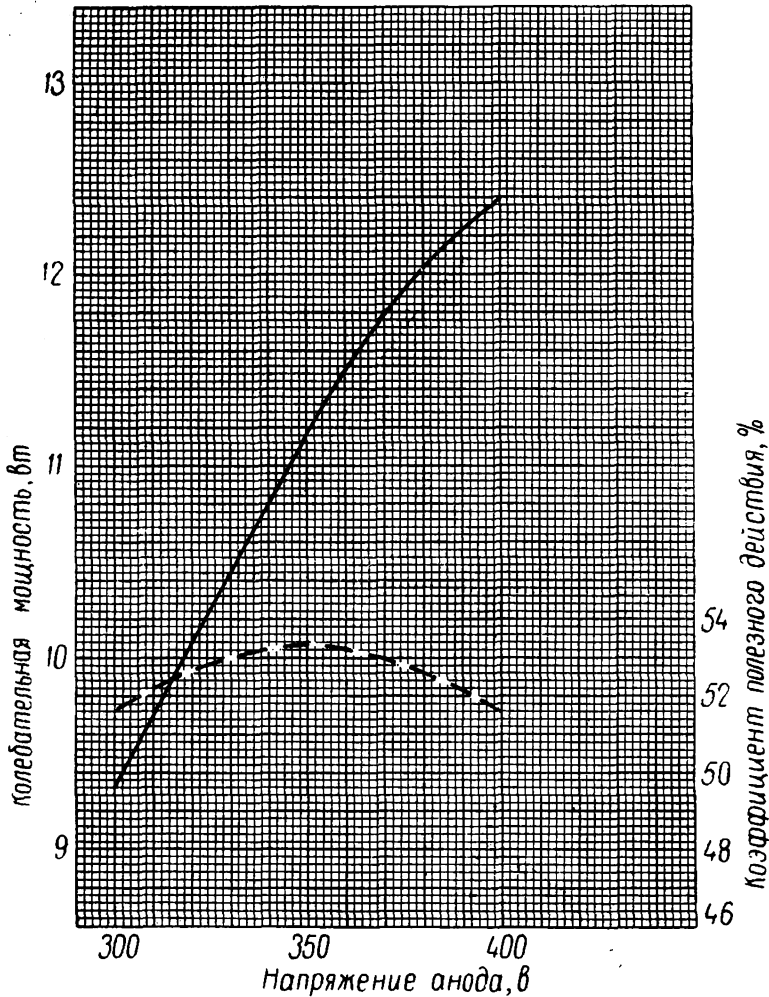
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— колебательной мощности }
 - - - коэффициент полезного } в зависимости от напряжения анода
 действия

Напряжение накала 6,3 в

Ток анода 60 ма

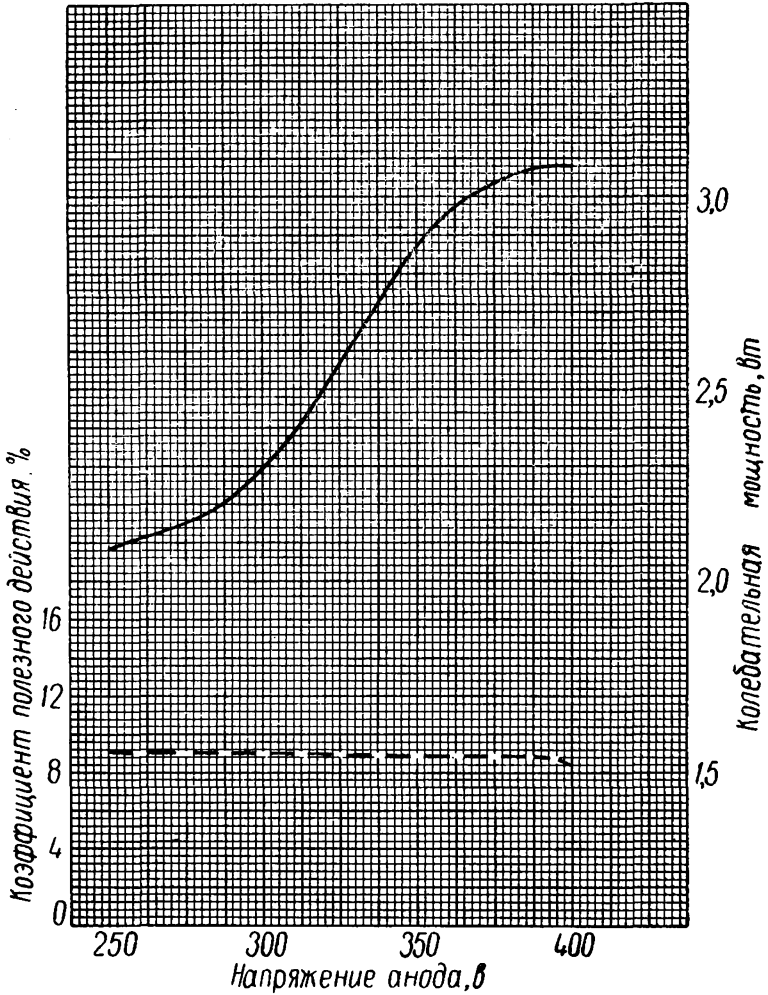
Длина волны 50 см



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— колебательной мощности }
 - - - - - коэффициент полезного действия } в зависимости от напряжения анода
 действия

Напряжение накала 6,3 в
 Ток анода 90 ма
 Длина волны 7,5 см



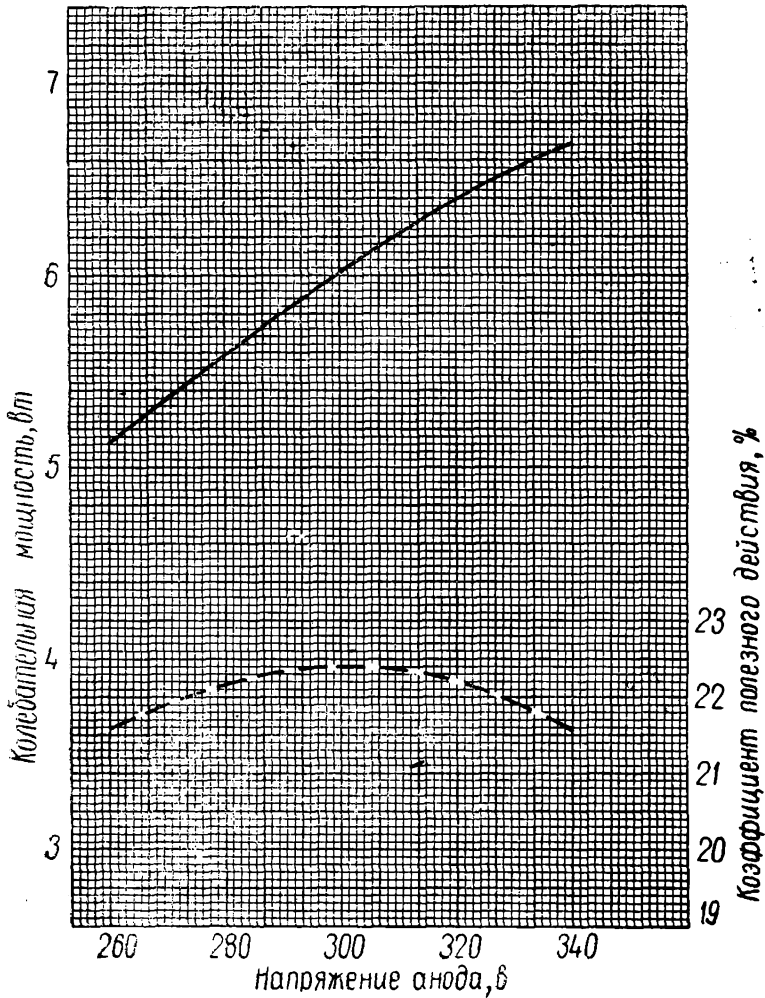
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— колебательной мощности }
 - - - - - коэффициента полезного действия } в зависимости от напряжения анода

Напряжение накала 6,3 в

Ток анода 90 ма

Длина волны 10 см



ГЕНЕРАТОРНЫЕ ТРИОДЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГС-9Б
ГС-90Б

По техническим условиям СЦЗ.323.004 ТУ

Основное назначение — генерирование высокочастотных колебаний дециметрового диапазона в непрерывном режиме работы в генераторах с внешней обратной связью в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

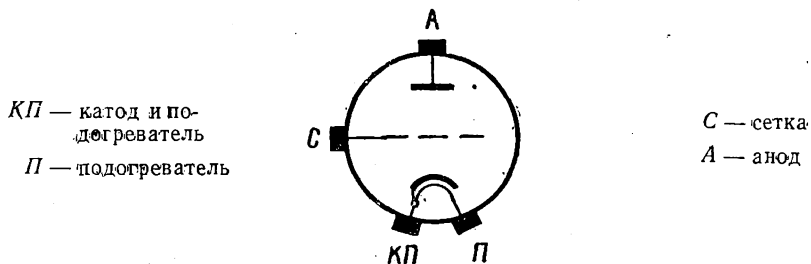
Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами катода, подогревателя и сетки.

Вес:

с радиатором	330 г
без радиатора	170 г

Охлаждение — воздушное принудительное, 18 м³/ч.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 в
Ток накала	1,1 ± 0,1 а
Ток анода на хвосте характеристики*	не более 2 ма
Обратный ток сетки**	не более 30 мка
Крутизна характеристики Δ	19,5 ± 4,5 ма/в
Греницаемость \square	0,9 ± 0,3%
Термоток сетки \circ	не более 5 ма
Колебательная мощность: ∇	
при напряжении накала 12,6 в	не менее 40 вт
» » » 12,3 в	не менее 36 вт

Долговечность не менее 200 ч

Критерий долговечности:

колебательная мощность не менее 32 вт

* При напряжении анода 1,5 кВ и отрицательном напряжении сетки 30 в.

** При напряжении анода 1,5 кВ и токе анода 120 мА.

△ При напряжении анода 1,3 кВ и токе анода 120 мА.

□ При напряжении анода 1,3 кВ, изменении напряжения анода на 0,2 кВ и токе анода 120 мА.

○ При мощности, рассеиваемой сеткой, 2,2 вт, импульсном напряжении сетки минус 100 в.

▽ При напряжении анода 1,5 кВ, токе анода 175 мА и длине волны 18 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	8,4±1,2 пф
Выходная	не более 0,04 пф
Прходная	3,15±0,35 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее 13 в

наименьшее 11,7 в

Наибольшее напряжение анода (=) 2,5 кВ

Наибольшее напряжение анода при холодном катодe (=) 3 кВ

Наибольшее напряжение анода (мгновенное значение) 5 кВ

Напряжение сетки (мгновенное значение):

наибольшее 50 в

наименьшее минус 200 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 300 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой:

без учета термотока 5 вт

при термотоке около 5 мА 2,2 вт

Наибольший ток катода 0,33 а (эфф.)

Наибольший ток катода (постоянная составляющая) при удвоении частоты 0,19 а

Наибольший ток катода (мгновенное значение) в режиме класса «В» 0,7 а

Наименьшая длина волны 15 см

Наибольшая температура:

радиатора анода 130° С

вывода катода 100° С

**ГЕНЕРАТОРНЫЕ ТРИОДЫ
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**

**ГС-9Б
ГС-90Б**

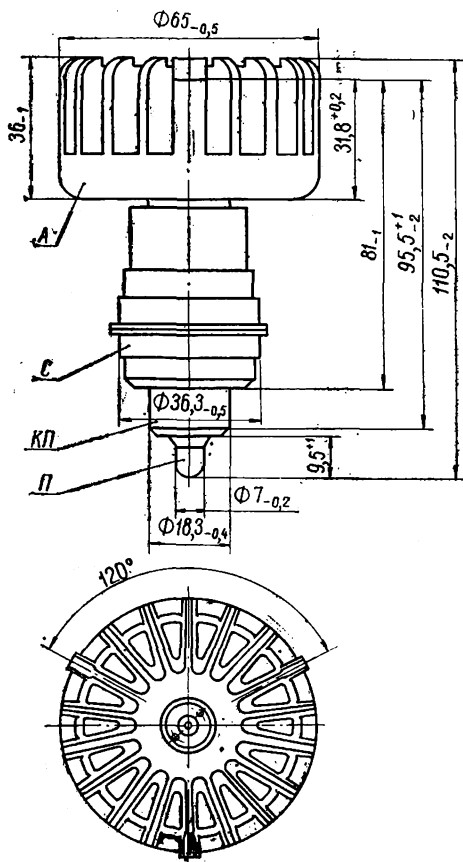
вывода сетки	200° С
внешних керамических частей	250° С
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	10 ком

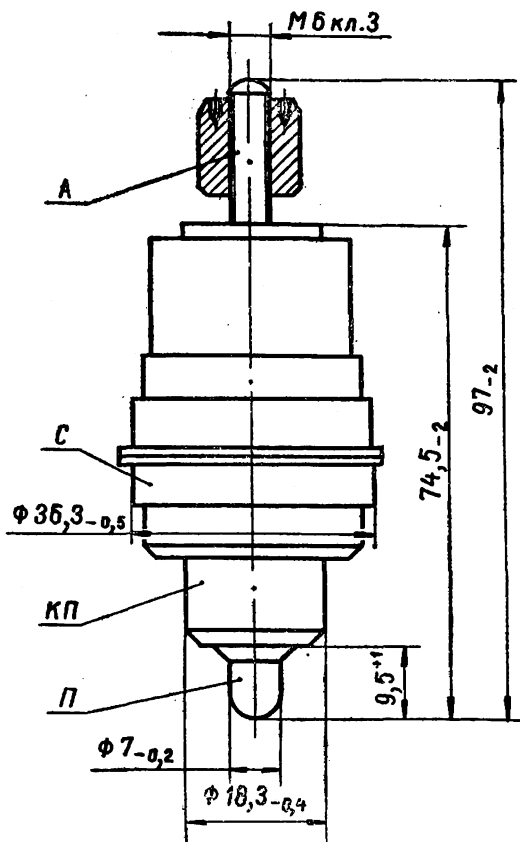
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	6 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	6 г
Ударные нагрузки:	
многократные	400 ударов, ускорение 35 г
одиночные	ускорение 150 г

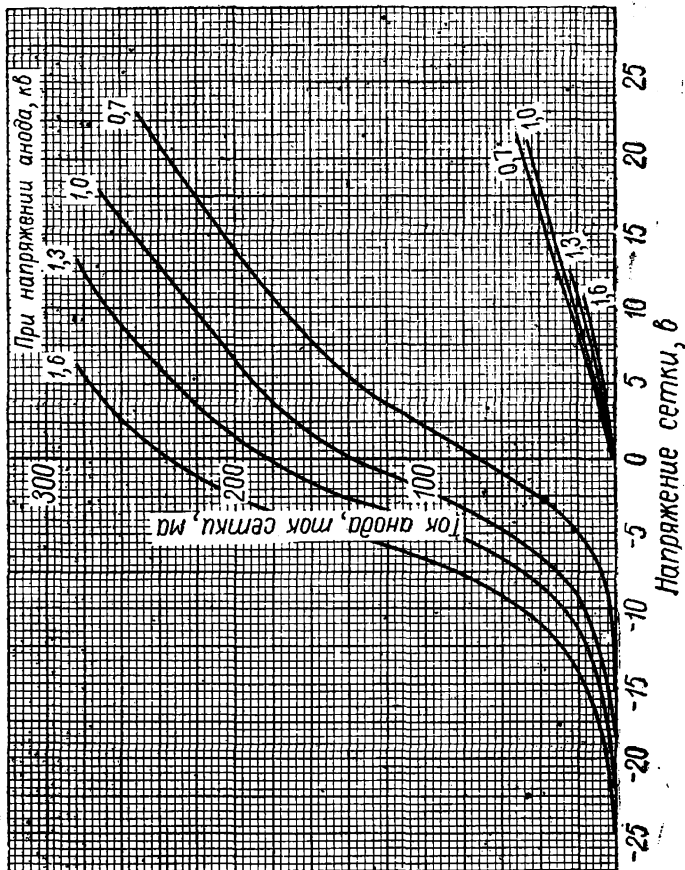
ГС-9Б
ГС-90Б

ГЕНЕРАТОРНЫЕ ТРИОДЫ
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ





УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

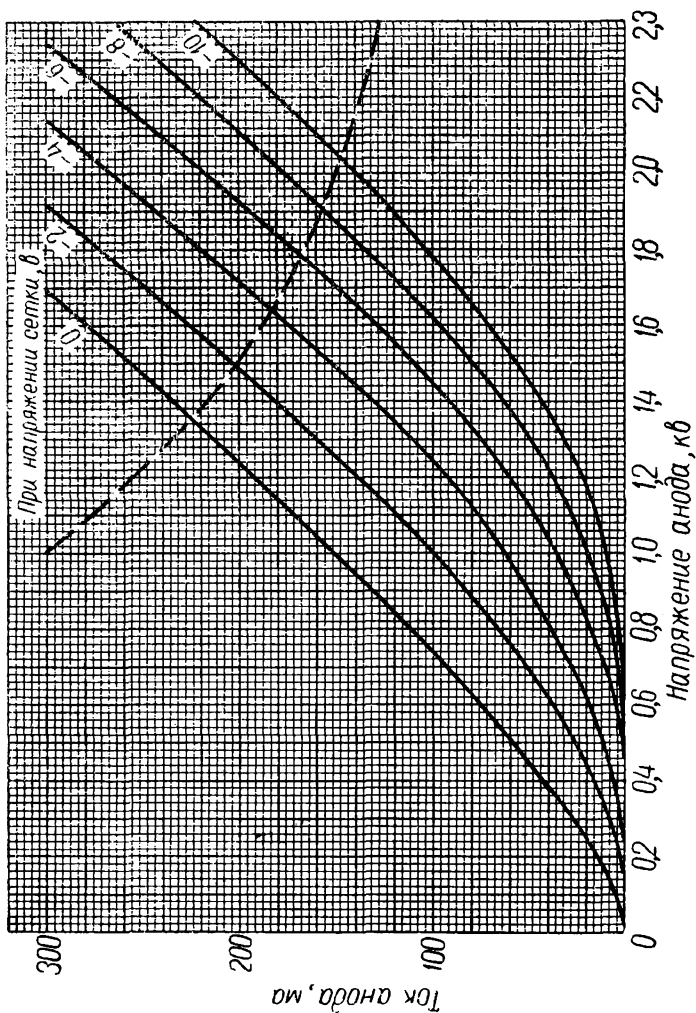


ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГС-9Б
ГС-90Б

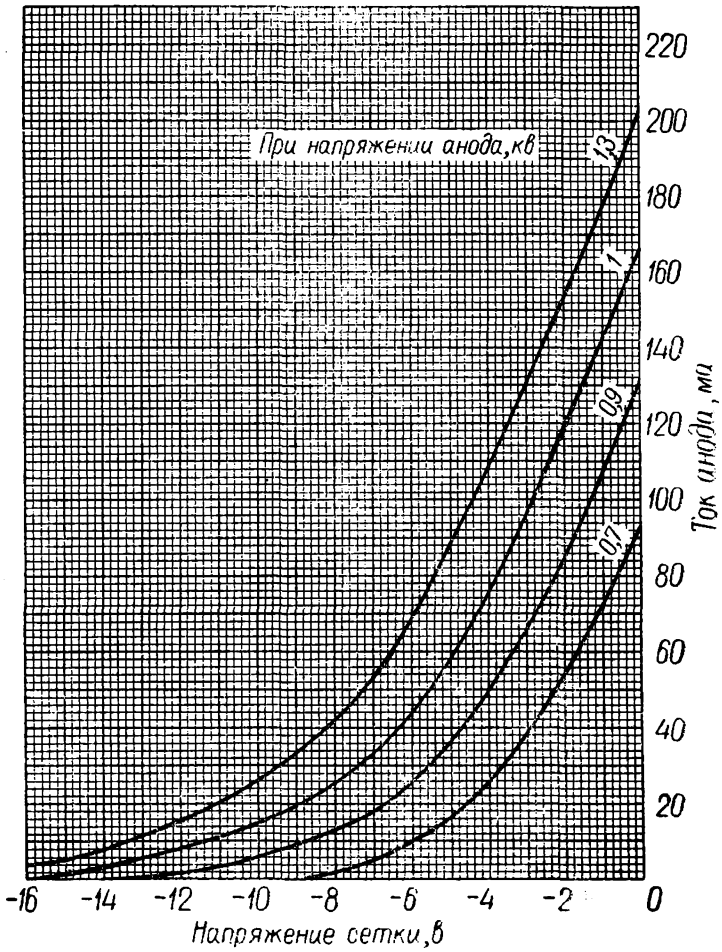
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
- - - наибольшая мощность, рассеиваемая анодом



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 12,6 в



По техническим условиям СЦ3.323.013 ТУ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Ток эмиссии катода	не менее 4,5 а
Полезная мощность: ▽ при напряжении накала 11,6 в	не менее 40 вт
» » » 11 в	не менее 36 вт
Время готовности	не более 90 сек
Долговечность	не менее 300 ч
Критерий долговечности: полезная мощность	не менее 32 вт

▽ При напряжении анода 1,5 кв, токе анода 175 ма и длине волны 18 см.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	123° С
наименьшая	60° С
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	7,5 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—600 гц
ускорение	7,5 g
Ударные нагрузки:	
многократные	10000 ударов,
ускорение	35 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздей- ствия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет

Примечание. Остальные данные, включая габаритный чертеж и характери-
стики, такие же, как у ГС-9Б.

По техническим условиям ЖТЗ.323.062 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов волн.

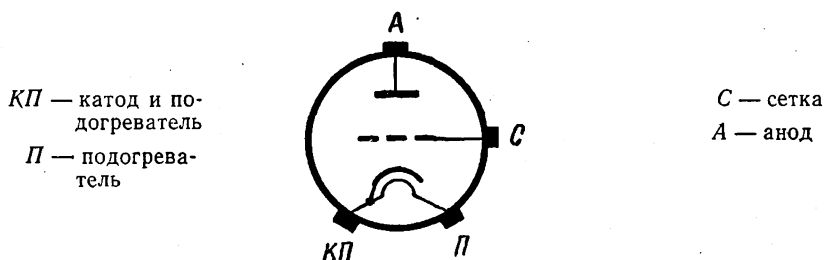
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — титанокерамическое с плоскопараллельной системой электродов.

Вес наибольший — 5 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



КП — катод и подогреватель
П — подогреватель

С — сетка
А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	270^{+20}_{-15} ма
Напряжение анода ($=$)	175 в
Рабочая точка*	минус $0,75 \pm 0,45$ в
Крутизна характеристики*	не менее 9 ма/в
Коэффициент усиления*	$122,5 \pm 42,5$
Полезная мощность Δ	не менее 0,1 вт
Напряжение виброшумов:	
в диапазоне частот 50—400 гц \circ	не более 25 мв
в диапазоне частот 400—2500 гц ∇	не более 50 мв
Долговечность	не менее 2000 ч

Критерий долговечности:

полезная мощность не менее 0,08 *вт*

- * При токе анода 10 *ма*.
- △ При напряжении анода 160 *в*, токе анода 6 *ма* и длине волны 14,5 *см*.
- При ускорении 10 *г* и сопротивлении в цепи анода 2 *ком*.
- ▽ При ускорении 30 *г* и сопротивлении в цепи анода 2 *ком*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная 2,8±0,7 *пф*
 Выходная не более 0,015 *пф*
 Проходная 1,3±0,3 *пф*

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =):

наибольшее * 6,6 *в*
 наименьшее ○ 6 *в*

Наибольшее напряжение анода (=) 175 *в*

Напряжение сетки (=):

наибольшее 0
 наименьшее минус 30 *в*

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 1,5 *вт*

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 0,1 *вт*

Наибольший ток катода 10 *ма*

Наибольший ток сетки 4 *ма*

Длина волны:

наибольшая 100 *см*
 наименьшая 7 *см*

Наибольшая температура оболочки 200° *С*

- * Допустимое время использования лампы при напряжении накала 6,6 *в* — 200 *ч*.
- Допустимое время использования лампы при напряжении накала 6 *в* — 600 *ч*.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая плюс 100° *С*
 наименьшая минус 60° *С*

Относительная влажность при температуре 40° *С* 95—98%

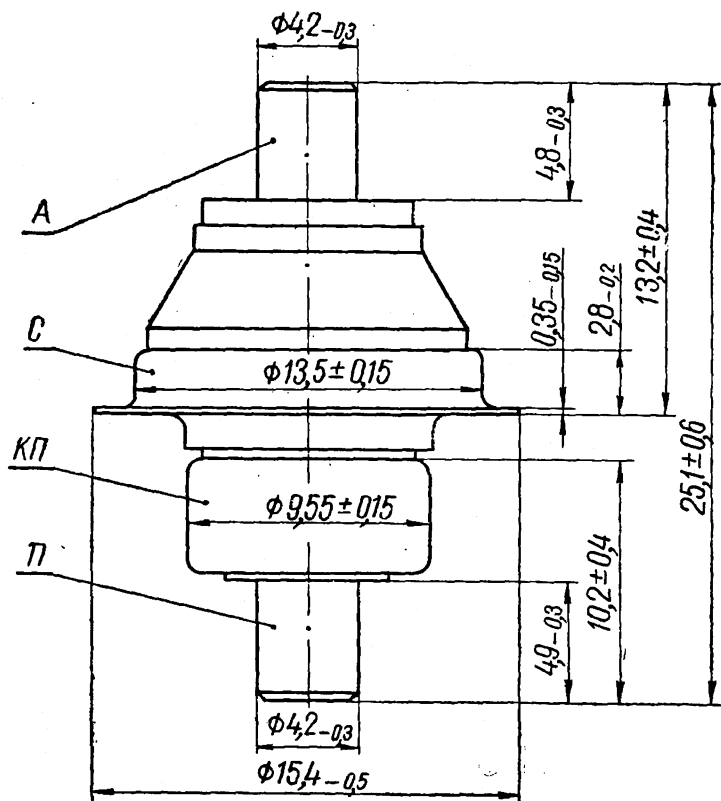
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 г
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	5—400 гц
ускорение	10 г
б) диапазон частот	400—2500 гц
ускорение	30 г
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	5—400 гц
ускорение	10 г
б) диапазон частот	400—2500 гц
ускорение	30 г
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 150 г
одиночные	ускорение 500 г

ТИПОВОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

В автогенераторе и усилителе

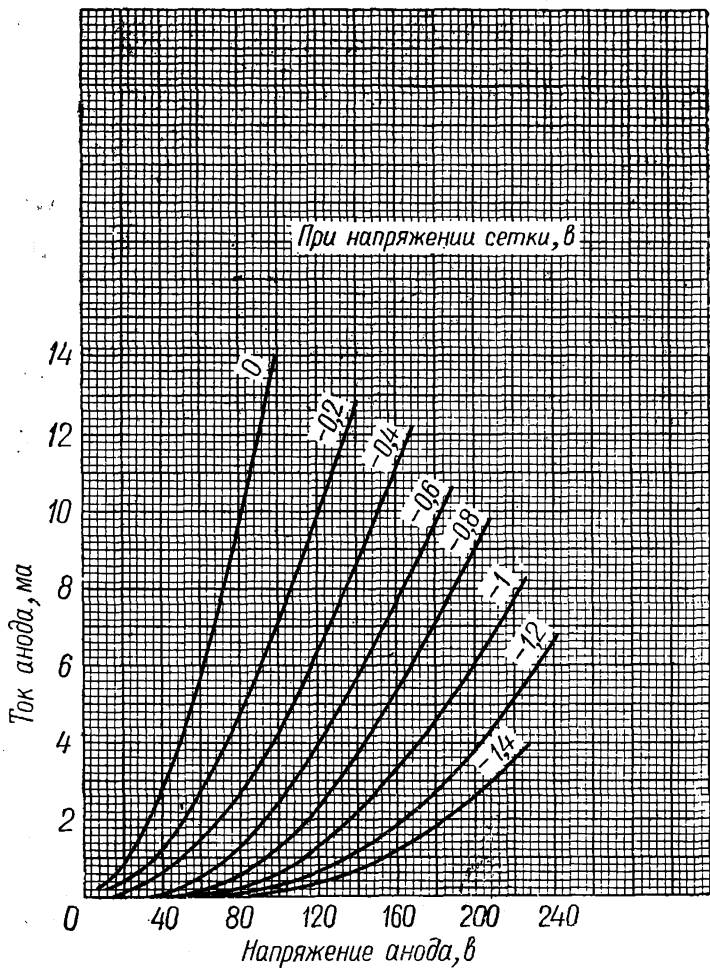
Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Напряжение анода	150 в
Ток анода	6 ма
Выходная мощность	не менее 100 вт

Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воз- действия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет



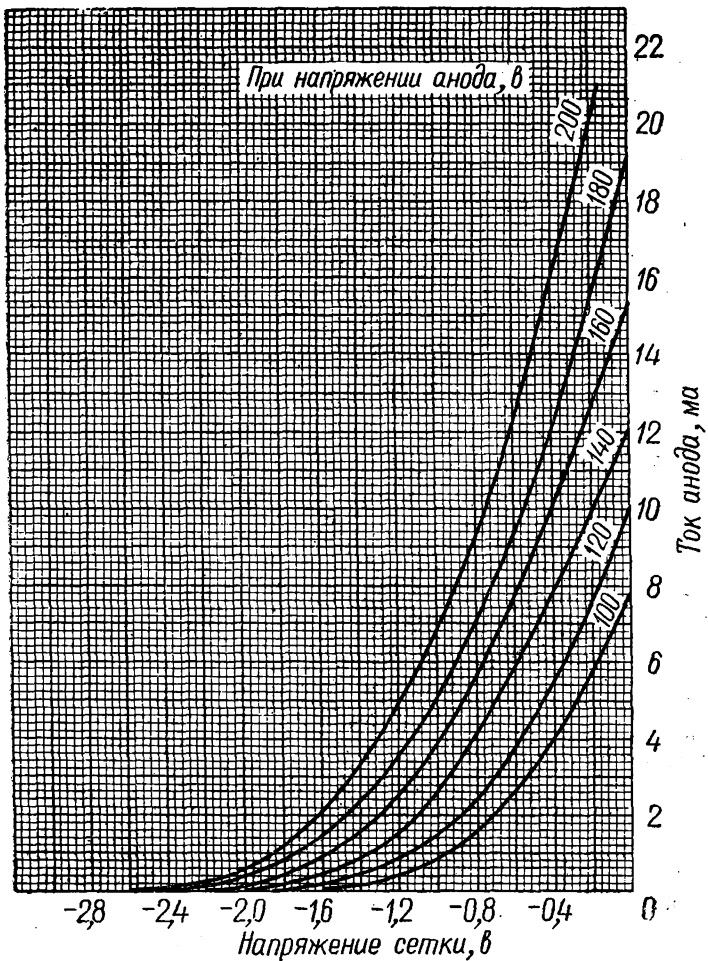
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



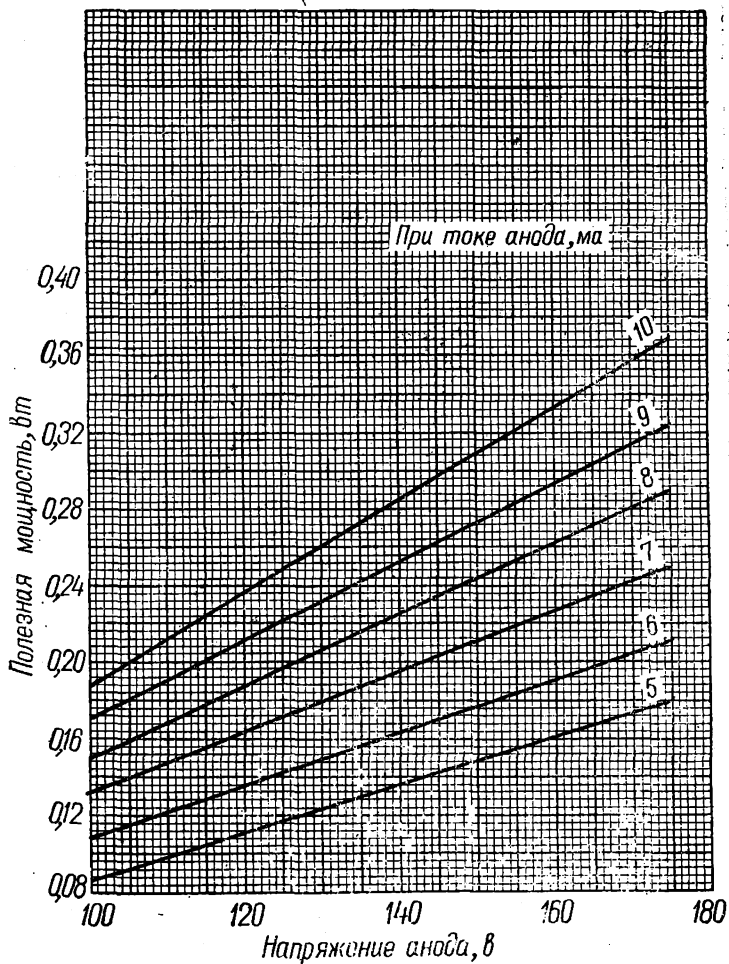
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в



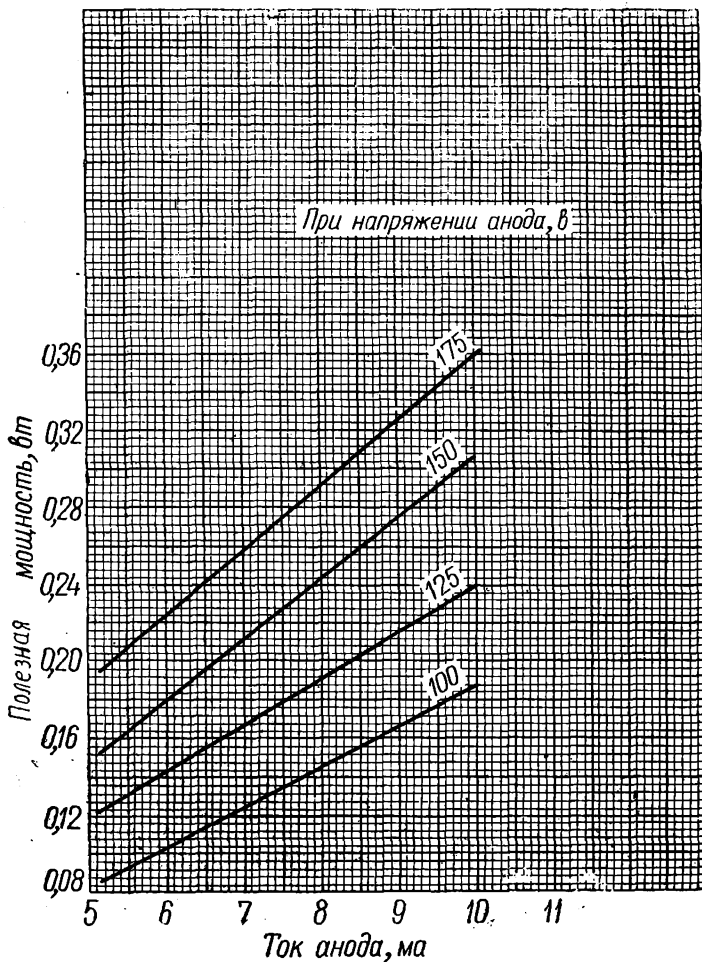
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

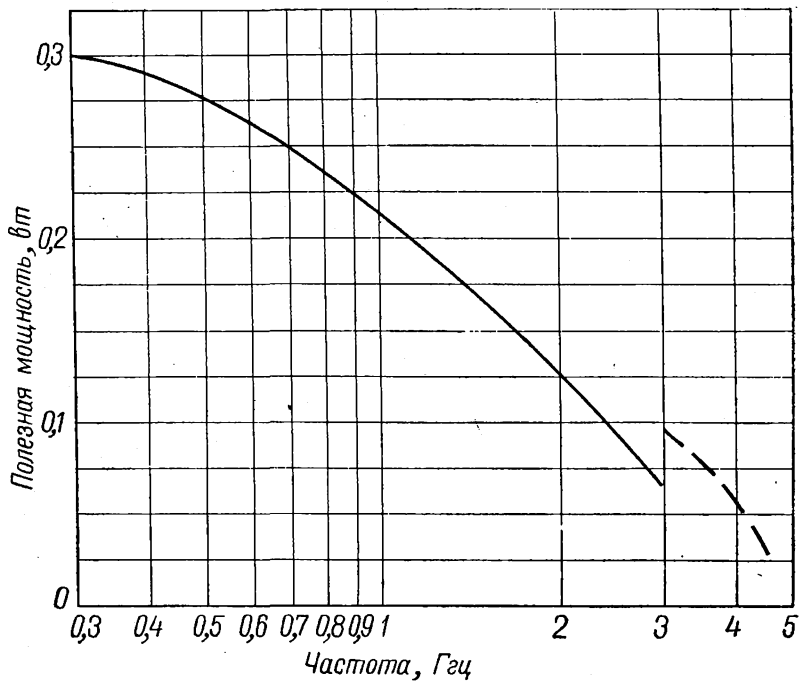
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ ОТ ТОКА АНОДА

Напряжение накала 6,3 в



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ
ОТ ЧАСТОТЫ

По техническим условиям СТЗ.323.033 ТУ

Основное назначение — генерирование, усиление и умножение колебаний сантиметрового и дециметрового диапазонов в аппаратуре специального назначения.

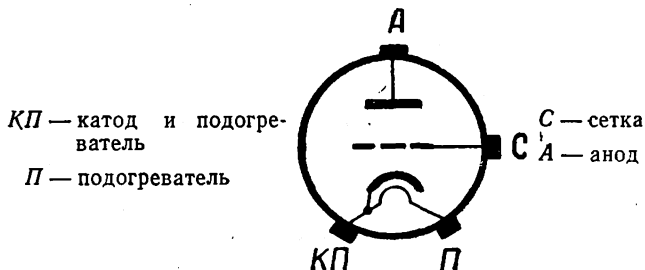
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — титанокерамическое с цилиндрическими выводами катода и подогревателя и дисковым выводом сетки.

Вес наибольший — 20 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



КП — катод и подогреватель
П — подогреватель

С — сетка
А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$0,73 \pm 0,07$ а
Напряжение анода ($=$)	250 в
Рабочая точка *	минус $2,2^{+2,3}_{-1,2}$ в
Крутизна характеристики *	20_{-4} ма/в
Обратный ток сетки Δ	не более 1,5 мка
Время готовности \square	не более 45 сек
Колебательная мощность \square	не менее 2 вт
Напряжение виброшумов \circ	не более 150 мв (эфф.)
Долговечность	не менее 750 ч
Критерии долговечности:	
колебательная мощность после 225 ч генерирования в испытательном генераторе	не менее 1,6 вт

после 750 ч генерирования в контрольном генераторе:

колебательная мощность не менее 1,6 *вт*
 изменение колебательной мощности не более 35%

- * При токе анода 30 *ма*.
- △ При отрицательном напряжении сетки 2 *в* и токе анода 30 *ма*.
- При напряжении анода 350 *в*, токе анода 90 *ма* и длине волны около 7,7 *см*.
- При ускорениях 10 и 15 *г* в диапазонах частот 40—1000 *гц* и 1000—2000 *гц*, на сопротивлении в цепи анода 1 *ком*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная $4,25^{+1,25}_{-0,75}$ *пф*
 Выходная не более 0,06 *пф*
 Проходная $1,95 \pm 0,23$ *пф*

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):
 наибольшее 6,6 *в*
 наименьшее 6 *в*
 Наибольшее напряжение анода ($=$) 450 *в*
 Напряжение сетки ($=$):
 наибольшее 0
 наименьшее минус 100 *в*
 Наибольшая мощность, подводимая к аноду 28 *вт*
 Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 0,5 *вт*
 Наибольший ток катода 100 *ма*
 Наибольший ток сетки 25 *ма*
 Наибольшая высокочастотная мощность, подводимая к сетке в режимах усиления или умножения 2,5 *вт*
 Наибольшая температура оболочки 200° *С*
 Наибольшее сопротивление в цепи анода 1 *ком*

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:
 наибольшая плюс 100° *С*
 наименьшая минус 60° *С*
 Относительная влажность при температуре 40° *С* 95—98%

По техническим условиям СТЗ.323.045 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление колебаний высокой частоты в непрерывном режиме работы в схемах с общей сеткой аппаратуры специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

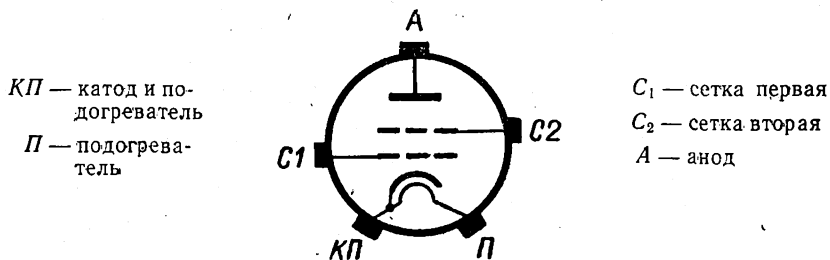
Катод — металлугубчатый оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами электродов.

Вес наибольший 140 г

Охлаждение анода — воздушное принудительное 30 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =)	6,3 в
Ток накала	2 ^{+0,2} _{-0,15} а
Напряжение анода (=)	900 в
Напряжение сетки второй (=)	250 в
Рабочая точка*	минус 10 ⁺⁸ ₋₇ в
Крутизна характеристики ○	не менее 9 ма/в
Обратный ток сетки первой*	не более 20 мка
Время готовности Δ	не более 60 сек
Колебательная мощность в режиме усиления Δ	не менее 160 вт
Долговечность	не менее 2000 ч

Критерий долговечности:

снижение колебательной мощности . . . не более 25%

* При токе анода 0,2 а.

○ При уменьшении напряжения сетки первой на 1 в и токе анода 0,2 а.

△ При напряжении анода 1,5 кв, напряжении сетки второй 300 в, токе анода 0,24 а, мощности возбуждения 15 вт на длине волны 30 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Сетка первая — катод	$7^{+1,5}_{-1,0}$ пф
Сетка вторая — анод	$1,9 \pm 0,4$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее 6,6 в

наименьшее 6 в

Наибольшее напряжение анода (=) 1,37 кв

Наибольшее напряжение сетки второй (=) 300 в

Напряжение сетки первой:

наибольшее 0

наименьшее минус 100 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 200 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сетками 3 вт

Наибольший ток анода 0,24 а

Ток сетки второй:

наибольший 10 ма

наименьший минус 10 ма

Ток сетки первой:

наибольший 40 ма

наименьший 0 ма

Наибольшая мощность возбуждения 12 вт

Наименьшая колебательная мощность 1/12,5 вт

Наименьшая длина волны 30 см

Наибольшая температура выводов и оболочки 200° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая плюс 100° С

наименьшая минус 60° С

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГС-15Б

Относительная влажность при температуре 40°С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	300 г
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	5—1400 гц
ускорение	10 г
б) диапазон частот	1400—2500 гц
ускорение	15 г
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	5—1400 гц
ускорение	10 г
б) диапазон частот	1400—2500 гц
ускорение	15 г
Ударные нагрузки	4000 ударов, ускорение 150 г

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Автогенерация на частоте 1000 Мгц

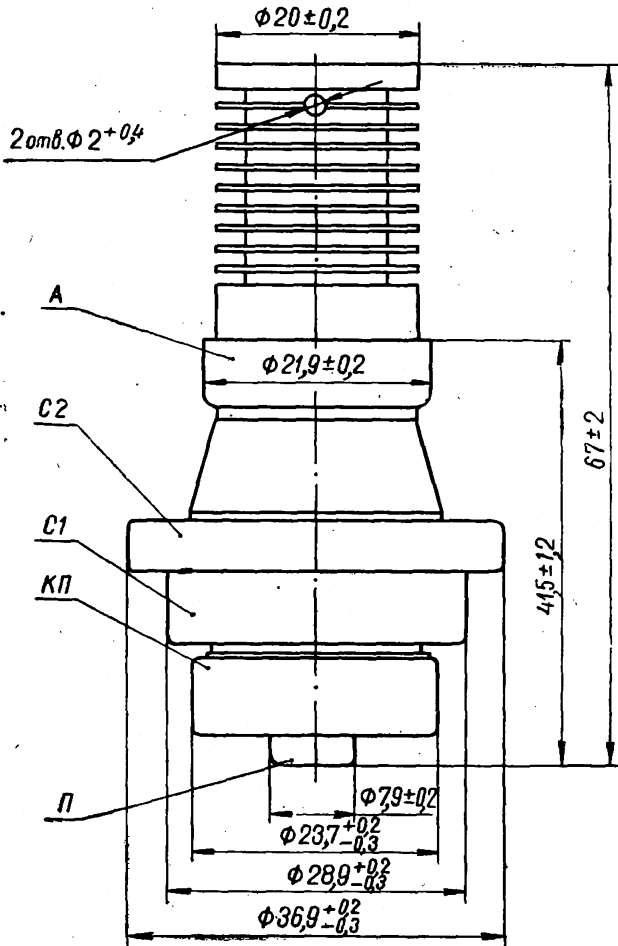
Напряжение накала	6,3 в
Напряжение анода	1,3 кв
Напряжение сетки второй	250 в
Ток анода	0,24 а
Колесательная мощность	120 вт

Усиление

	Режимы:		
	на частоте 400 Мгц	на частоте 1000 Мгц	
	№ 1	№ 2	
Напряжение накала, в	6,3	6,3	6,3
Напряжение анода, кв	1,0	1,3	1,3
Напряжение сетки второй, в	200	250	290
Ток анода, а	0,17	0,2	0,24
Входная мощность, вт	3	6	11
Колесательная мощность, вт	75	150	150

Гарантийный срок хранения:

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



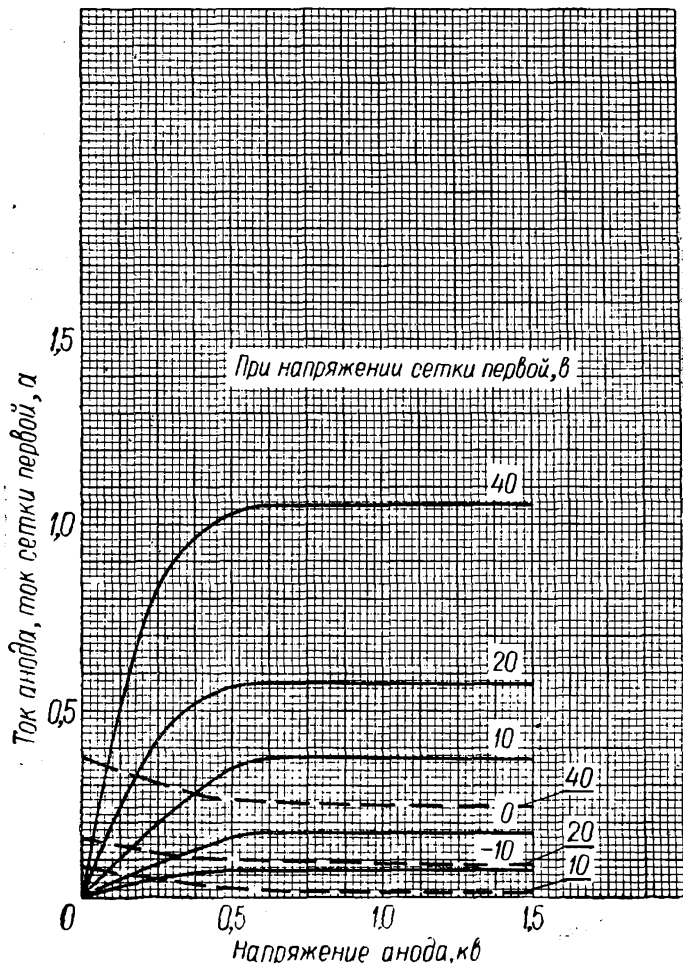
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГС-15Б

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
- - - сеточно-анодные

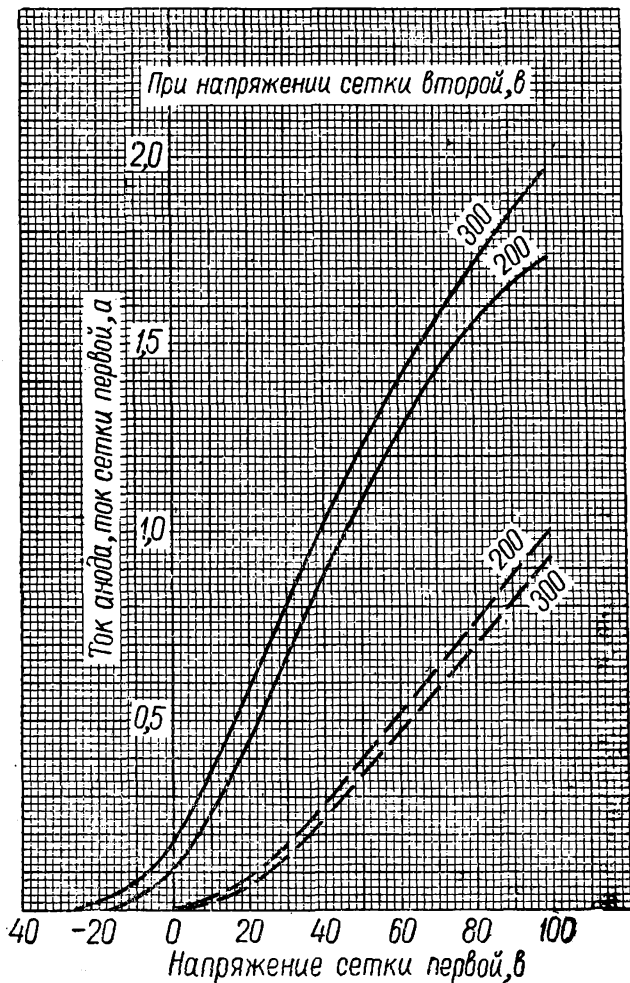
Напряжение накала 6,3 в
Напряжение сетки второй 300 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные
- - - сеточные

Напряжение накала 6,3 в
Напряжение анода 1,5 кВ

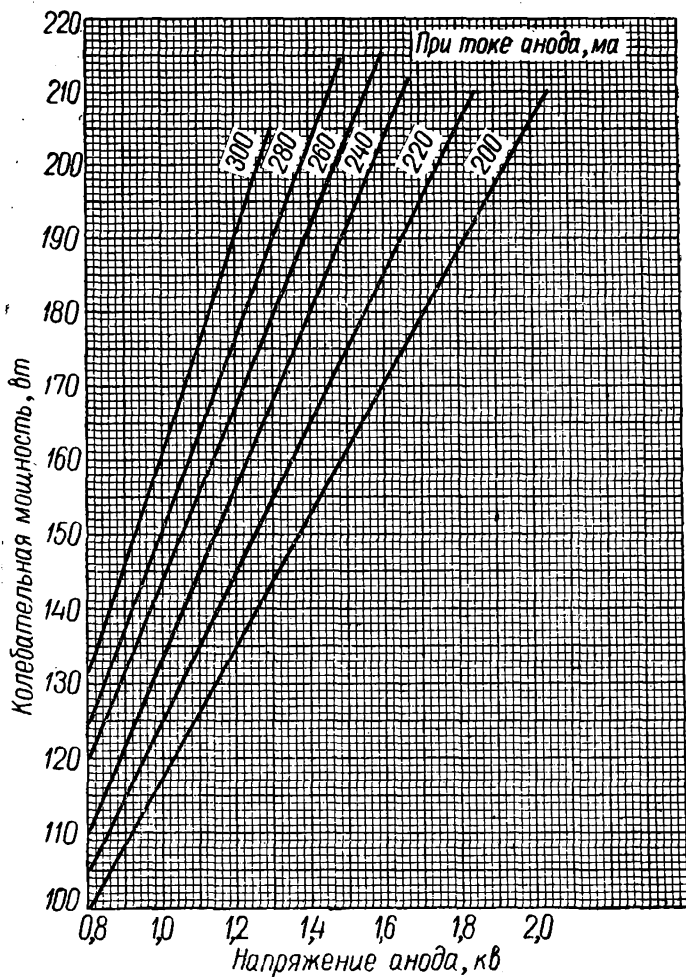


ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГС-15Б

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

Напряжение накала 6,3 в
Напряжение сетки второй 300 в
Входная мощность 15 вт
Длина волны 30 см



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ ОТ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ

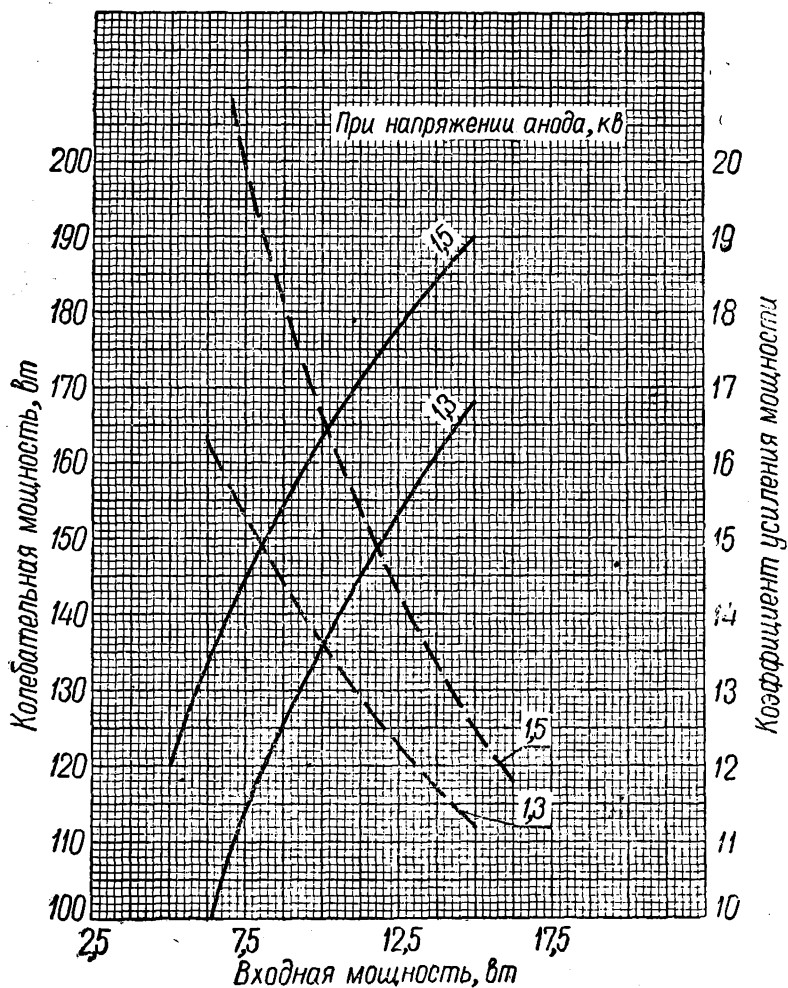
— — — колебательная мощность
— — — коэффициент усиления

Напряжение накала 6,3 в

Ток анода 240 ма

Напряжение сетки второй 300 в

Длина волны 30 см



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГС-16Б

По техническим условиям ЖТЗ.323.033 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — генерирование и усиление колебаний сантиметрово-коротковолновой части дециметрового диапазонов волн.

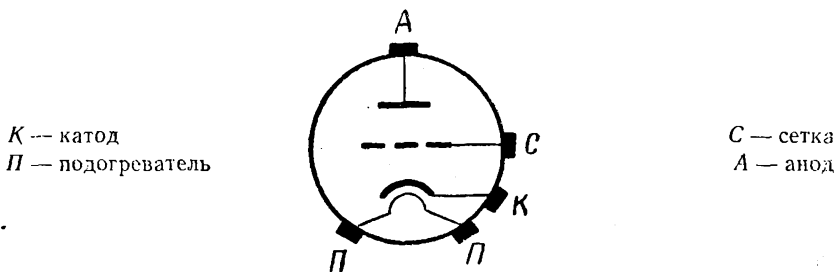
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — прессованно-пропитанный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами электродов.

Вес наибольший	50 г
Охлаждение — воздушное принудительное	5 м ³ /ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	1,1 ± 0,15 а
Рабочая точка *	минус 8 $_{-5}^{+6}$ в
Крутизна характеристики *	16 $_{-3}$ ма/в
Обратный ток сетки \bigcirc	не более 10 мка
Время готовности Δ	не более 120 сек
Колебательная мощность:	
в режиме автогенерации ∇	не менее 5 вт
в режиме усиления \square	не менее 12 вт
Напряжение виброшумов \square	не более 200 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 99,8%)	не менее 500 ч

Критерий долговечности:

колебательная мощность в испытательном генераторе не менее 50 *вт*

- * При напряжении анода 500 *в* и токе анода 100 *ма*.
- При отрицательном напряжении сетки 4 *в* и токе анода 100 *ма*.
- △ При напряжении накала 6,1 *в*, напряжении анода 450 *в*, токе анода 130 *ма* на длине волны 9,3 *см*.
- ▽ При напряжении анода 450 *в*, токе анода 130 *ма* на длине волны около 7,7 *см*.
- При напряжении анода 450 *в*, токе анода 130 *ма* на длине волны 9,3 *см*.
- В диапазоне частот 50—2000 *гц* при ускорении 10 *г* на сопротивлении в цепи анода 1 *ком*.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	3,5 ^{+0,5} _{-0,7} <i>пф</i>
Выходная	не более 0,04 <i>пф</i>
Проходная	1,8 ± 0,3 <i>пф</i>

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	6,4 <i>в</i>
наименьшее	6,1 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода ○ (=)	475 <i>в</i>
Напряжение сетки (=):	
наибольшее	минус 1 <i>в</i>
наименьшее	минус 100 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом*	54 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,3 <i>вт</i>
Наибольший ток катода	150 <i>ма</i>
Наибольший ток анода ○	140 <i>ма</i>
Наибольший ток сетки	20 <i>ма</i>
Наибольшая высокочастотная мощность, подводимая во входной контур в режиме усиления	1,2 <i>вт</i>
Рабочая частота:	
наибольшая	6500 <i>Мгц</i>
наименьшая	2000 <i>Мгц</i>
Наибольшая температура:	
вывода катода	250° <i>С</i>
вывода анода	220° <i>С</i>

* На частотах свыше 4200 *Мгц*, мощность, рассеиваемая анодом, не должна превышать 57 *вт*.

○ Работа при указанных значениях напряжения анода и тока анода допускается в течение не более 10% от долговечности.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 80° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 40° С	
	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	15 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 g
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	2—30 гц
ускорение	0,3—0,5 g
б) диапазон частот	30—80 гц
ускорение	6 g
в) диапазон частот	80—1000 гц
ускорение	10 g
г) диапазон частот	1000—2500 гц
ускорение	15 g
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	2—30 гц
ускорение	0,3—0,5 g
б) диапазон частот	30—80 гц
ускорение	6 g
в) диапазон частот	80—1000 гц
ускорение	10 g
г) диапазон частот	1000—2500 гц
ускорение	15 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, уско- рение 75 g
одиночные	ускорение 150 g

**ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ
Автогенерация**

	Режимы:	
	№ 1	№ 2
Напряжение анода, в	450	450
Ток анода, ма	130	130
Ток сетки, ма	около 10	15
Длина волны, см	4,9—5,1	7,4—7,7
Колебательная мощность, вт	не менее 1	5

Усиление

	Режимы: *	
	№ 1	№ 2
Напряжение анода, <i>в</i>	450	450
Ток анода, <i>ма</i>	130	130
Коэффициент усиления	12	15
Длина волны, <i>см</i>	9,3	12,8
Входная мощность, <i>вт</i>	1	1
Колебательная мощность, <i>вт</i>	не менее 12	

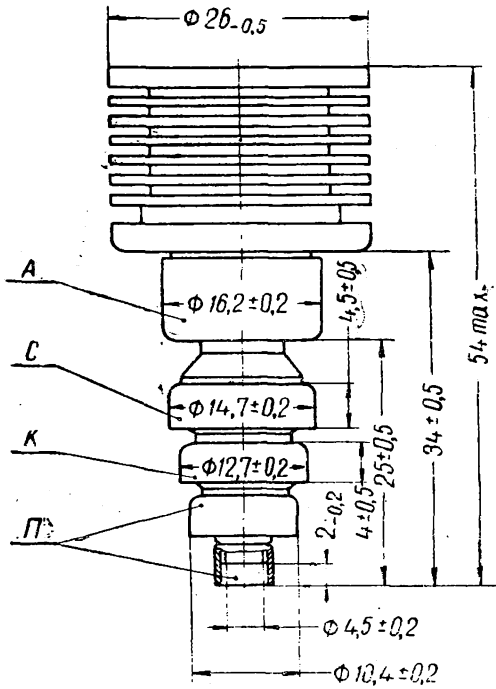
* Тип анодно-сеточного контура $1/4 \lambda$.

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	11 лет
в том числе:	
в полевых условиях	2 года
в неотапливаемых складах	3 года

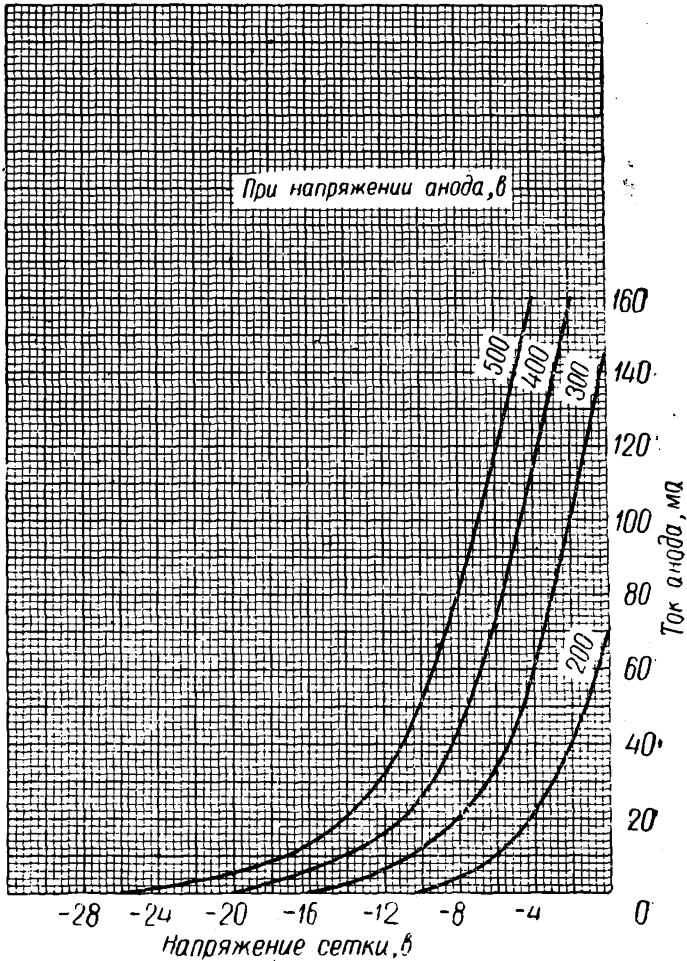
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

ГС-16Б



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в

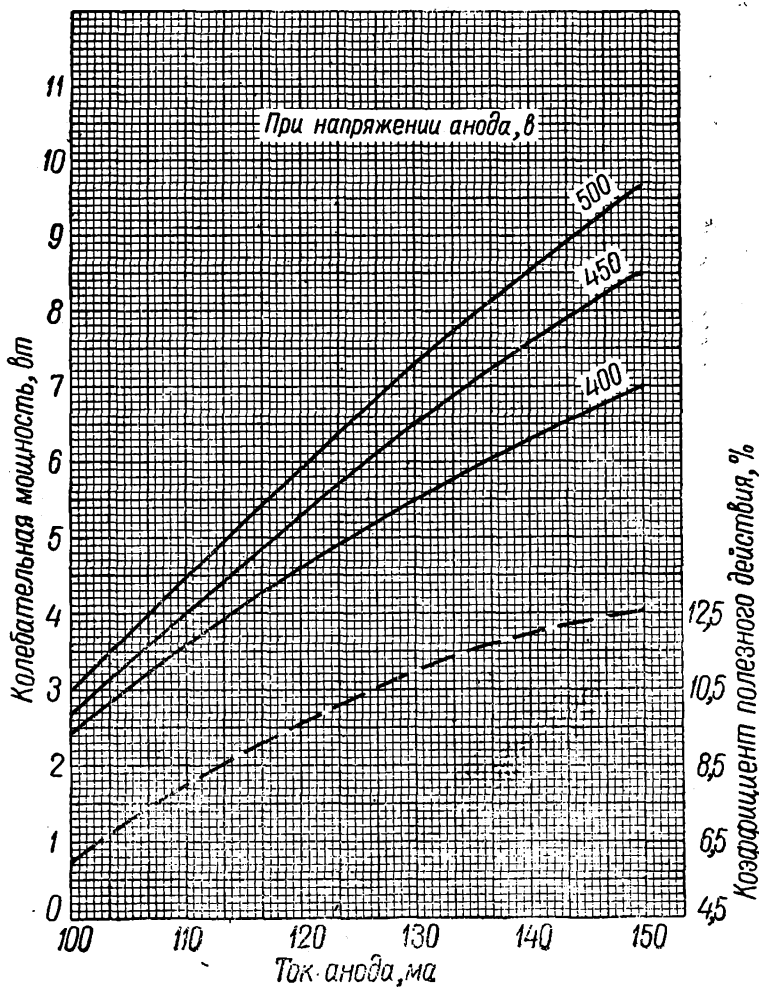


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА
ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА

- колебательная мощность
- - - коэффициент полезного действия

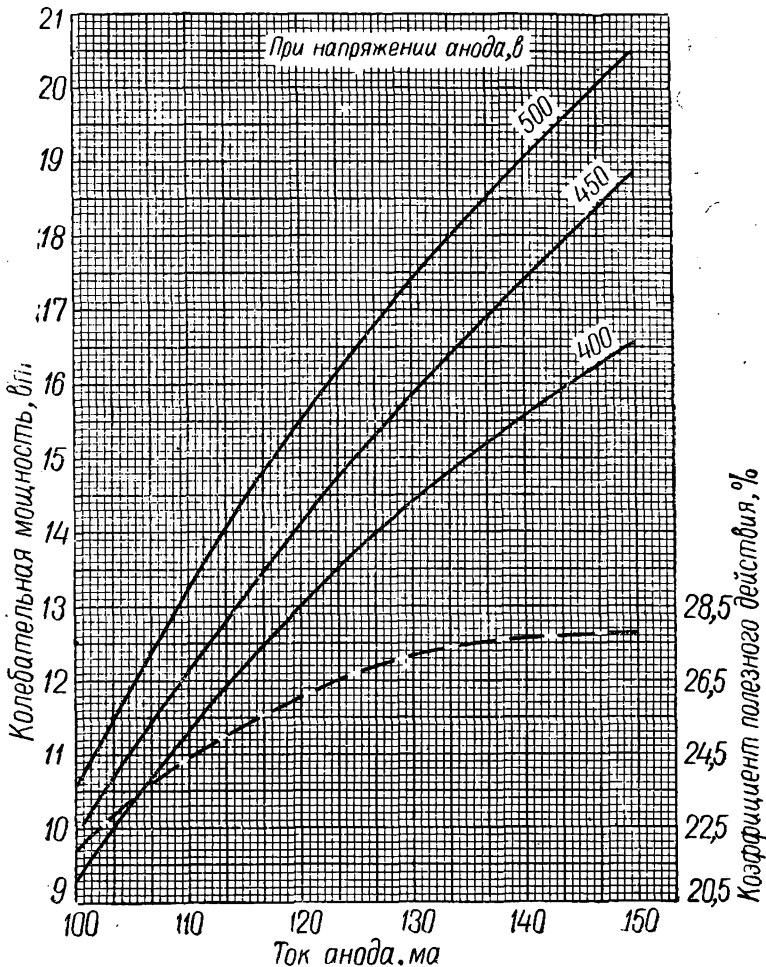
Напряжение накала 6,3 в

Длина волны 7,4—7,7 см



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА

- колебательная мощность
 - - - коэффициент полезного действия
- Напряжение накала 6,3 в
Длина волны 9—10 см
Входная мощность 1 вт



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

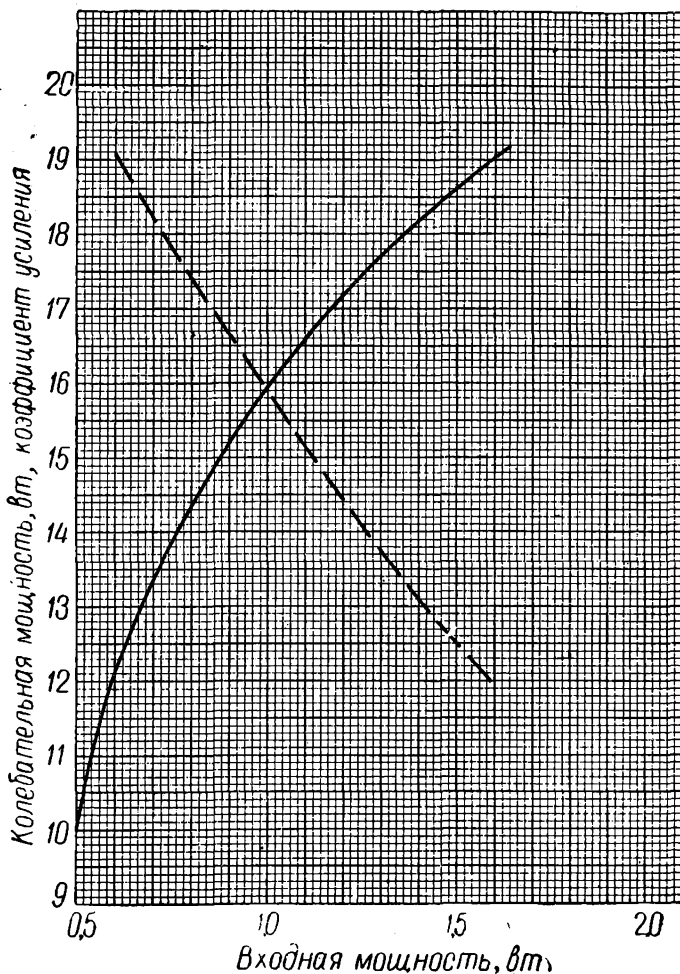
ГС-16Б

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА
УСИЛЕНИЯ ОТ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ

— колебательная мощность
- - - коэффициент усиления

Напряжение накала 6,3 в
Напряжение анода 450 в

Ток анода 130 ма
Длина волны 9—10 см



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-24Б

По техническим условиям СЦ3.323.016 ТУ

Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности в схемах с общей сеткой в непрерывном режиме с применением анодной модуляции в дециметровом и нижней части метрового диапазона волн.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

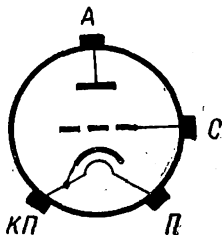
Оформление — металлокерамическое с цилиндрическими выводами электродов.

Вес наибольший — 80 г.

Охлаждение анода — воздушное принудительное.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

A — анод
C — сетка



КП — катод и подогреватель
П — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$0,88 \pm 0,5$ а
Напряжение запирающего (отрицательное) *	не менее 13 в
Ток анода \circ	$92,5 \pm 32,5$ ма
Крутизна характеристики Δ	25 ± 5 ма/в
Проницаемость ∇	$1,125 \pm 0,325$
Время готовности \square	не более 60 сек
Полезная мощность в режиме непрерывного генерирования	не менее 32 вт
Полезная мощность при напряжении накала 11,3 в	не менее 26 вт

Долговечность 1000 ч

- * При напряжении анода 400 в и токе анода 0,2 ма.
- При напряжении анода 400 в и напряжении сетки 0.
- △ При напряжении анода 600 в, изменении напряжения сетки на 0,5 в и токе анода 75 ма.
- ▽ При напряжении анода 600 в, изменении напряжения анода на 200 в и токе анода 75 ма.
- При напряжении анода 800 в и токе катода 150 ма.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная $8,9 \pm 1,6$ пф
 Проходная $3,3 \pm 0,4$ пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):
 наибольшее 13,85 в
 наименьшее 11,35 в
 Наибольшее напряжение анода ($=$) 900 в
 Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 120 вт
 Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой 2,5 вт
 Наибольший ток катода (постоянная составляющая):
 при длительной работе 250 ма
 при работе не более 100 ч 270 ма
 Ток сетки (постоянная составляющая):
 на длине волны менее 60 см 50 ма
 на длине волны более 60 см:
 при длительной работе 80 ма
 при работе не более 100 ч 90 ма
 Наименьшее время разогрева катода 60 сек
 Наибольшая температура:
 анода 200° С
 сеточного цилиндра 140° С
 катодного цилиндра 140° С
 наибольшее сопротивление в цепи сетки 1 ком

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:
 наибольшая плюс 125° С
 наименьшая минус 60° С
 Относительная влажность при температуре 40° С 95—98%

**ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ГС-24Б

Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	15 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 g
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2500 гц
ускорение	15 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2500 гц
ускорение	15 g
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 75 g
одиночные	ускорение 150 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усиление мощности

Напряжение анода	350 в
Ток катода (постоянная составляющая)	240 ма
Ток сетки (постоянная составляющая)	70 ма
Полезная мощность	более 20 вт
Рабочая частота	100—400 Мгц

Автогенерация

Напряжение анода	800 в
Ток катода (постоянная составляющая)	150 ма
Ток сетки (постоянная составляющая)	40 ма
Полезная мощность	более 30 вт
Рабочая частота	600 Мгц

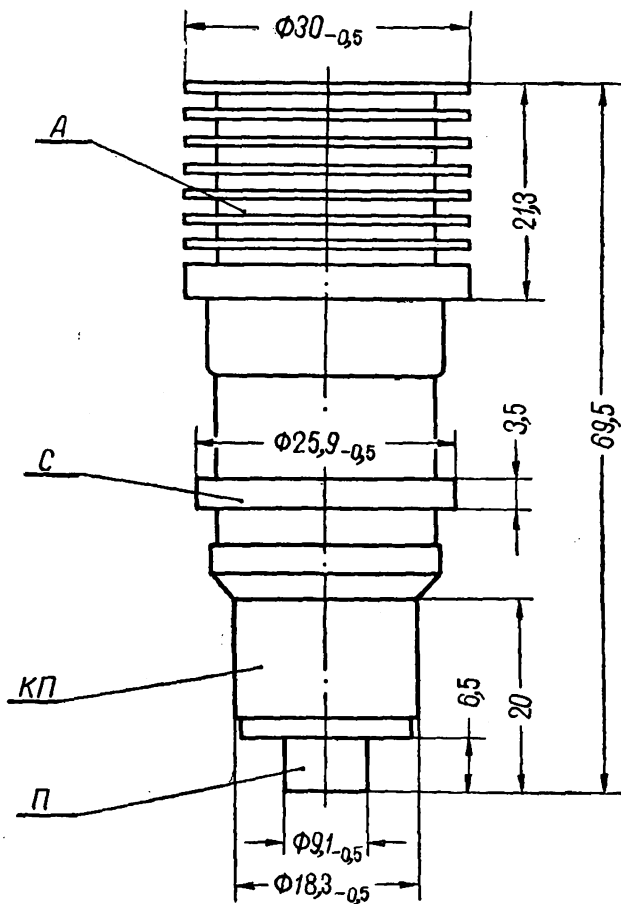
Гарантийный срок хранения:

 в складских условиях 12 лет

 в том числе в полевых условиях:

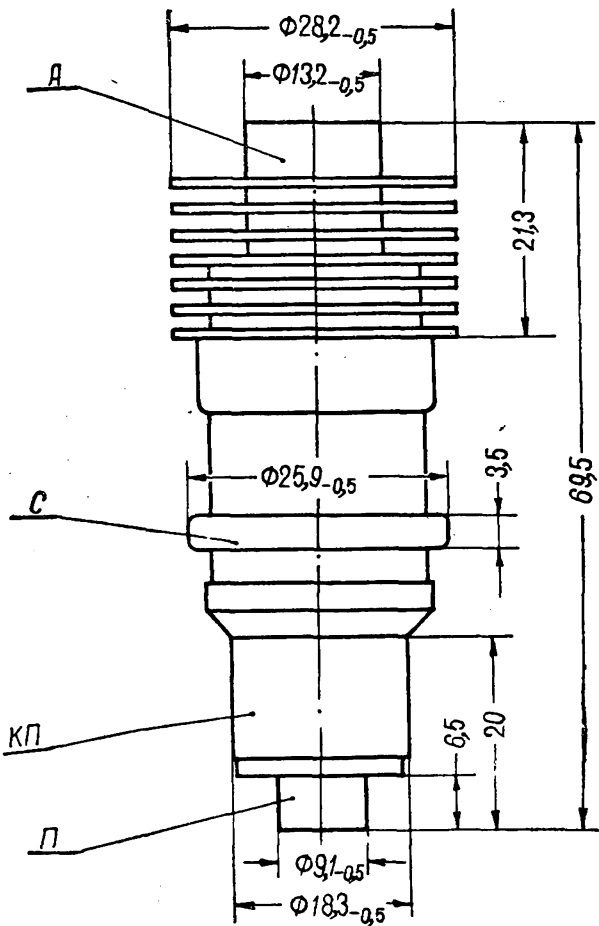
 в составе аппаратуры и ЗИП при защите
 последних от непосредственного воздей-
 ствия солнечной радиации и влаги 3 года

 или в составе герметизированной аппара-
 туры и ЗИП в герметизированной упа-
 ковке 6 лет



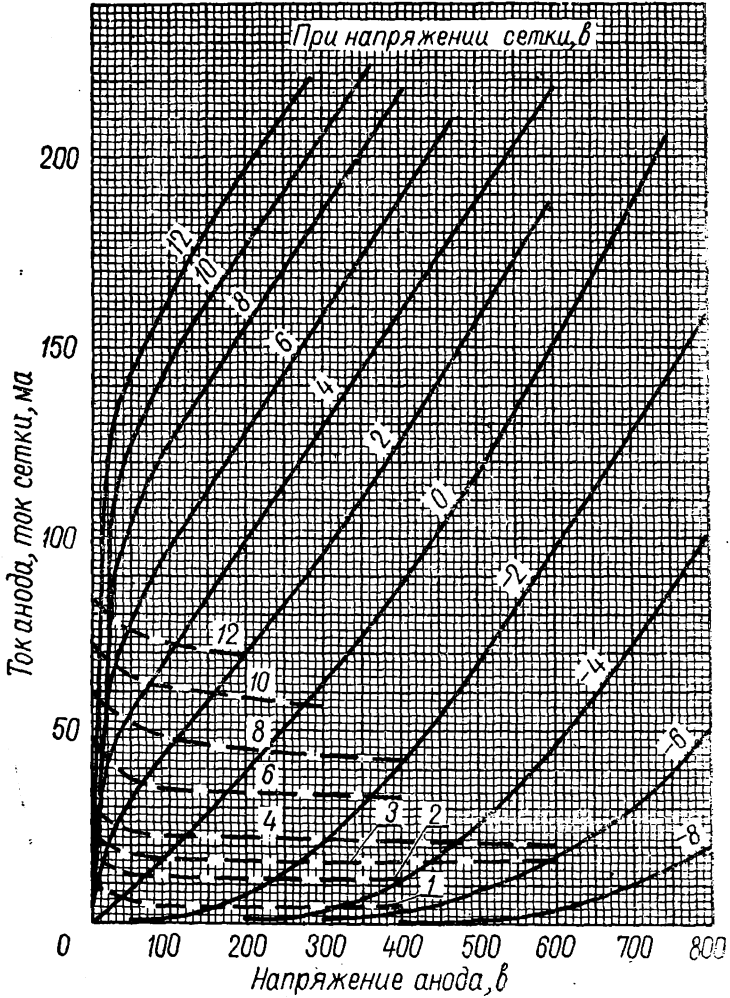
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-24Б



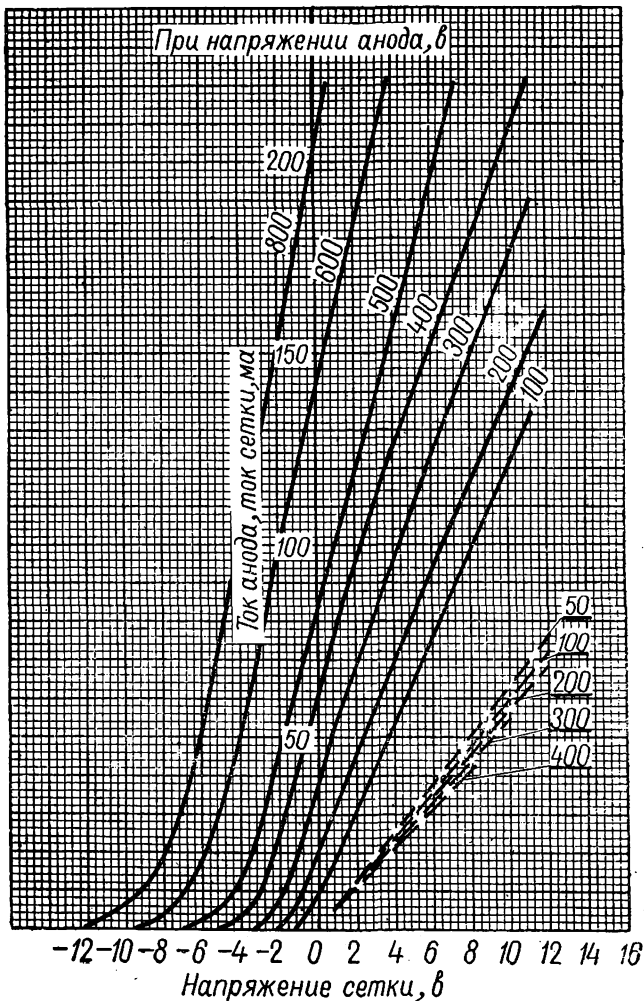
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
- - - сеточно-анодные



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные
- - - сеточные



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-29Б

По техническим условиям ЖТЗ.323.072 ТУ

Основное назначение — усиление и генерирование колебаний в диапазоне волн от 5 до 15 см в схемах с общей сеткой.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — прессованно-пропитанный косвенного накала.

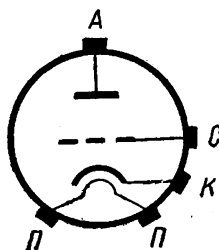
Оформление — металлокерамическое с плоско-параллельной системой электродов.

Вес наибольший — 50 г.

Охлаждение анода — воздушное принудительное 4,2—4,8 м³/ч.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

A — анод
C — сетка



K — катод
П — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$1,1 \pm 0,1$ а
Рабочая точка *	минус $5 \pm \frac{5}{4}$ в
Кругизна характеристики *	не менее 18 ма/в
Время готовности Δ	не более 120 сек
Полезная мощность в режиме усиления Δ	не менее 15 вт
Долговечность	1000 ч
Критерий долговечности:	
полезная мощность в режиме усиления	не менее 12 вт

* При напряжении анода 450 в, токе анода 130 ма.

Δ При напряжении анода 450 в, токе анода 110 ма, длине волны $128 \pm 0,3$ см и мощности, подводимой в катодно-сеточный контур 1 вт.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	3,4 $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ -0,6 \end{smallmatrix}$ пф
Выходная	не более 0,04 пф
Прокладная	2±0,15 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	6,4 в
наименьшее	6,1 в
Наибольшее напряжение анода (=)	475 в
Отрицательное напряжение сетки (=):	
наибольшее	1 в
наименьшее	100 в
Напряжение между катодом и подогревателем:	
наибольшее	50 в
наименьшее	минус 50 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	50 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,3 вт
Наибольшая высокочастотная мощность, подводимая во входной контур в режиме усиления *	1,2 вт
Наибольший ток анода	120 ма
Наибольший ток катода	130 ма
Наибольший ток сетки *	20 ма
Рабочая частота:	
наибольшая	6000 Мгц
наименьшая	2000 Мгц
Наибольшая температура выводов Δ	220° С

* При использовании ламп в модуле типа (шифр МГ-21) допускается увеличение сеточного тока до 25 ма, а входной мощности до 1,7 вт.
 Δ Работа лампы при температуре выводов электродов 220° С допускается не более 100 ч.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 85° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%

**ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ГС-29Б

Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	15 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 g
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	2—30 гц
ускорение	0,5—3 g
б) диапазон частот	30—80 гц
ускорение	6 g
в) диапазон частот	80—1000 гц
ускорение	10 g
г) диапазон частот	1000—2500 гц
ускорение	15 g
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	2—30 гц
ускорение	0,5—3 g
б) диапазон частот	30—80 гц
ускорение	6 g
в) диапазон частот	80—1000 гц
ускорение	10 g
г) диапазон частот	1000—2500 гц
ускорение	15 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 75 g
одиночные	150 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Автогенерация

	Режимы:	
	на частоте 4 Гцц № 1	на частоте 6 Гцц № 2
Напряжение накала, в	6,3	6,3
Напряжение анода, в	450	450
Ток анода, ма	110	110
Выходная мощность, вт	не менее 5	не менее 1
Выходная мощность при напряжении накала 6,1 в; вт	не менее 5	не менее 1

Усиление

	Режимы:	
	на частоте 2,5 Гц № 1	на частоте 3 Гц № 2
Напряжение накала, <i>в</i>	6,3	6,3
Напряжение анода, <i>в</i>	450	450
Ток анода, <i>ма</i>	110	110
Выходная мощность, <i>вт</i>	15	12
Входная мощность, <i>вт</i>	1	1
Выходная мощность при напряжении накала 6,1 <i>в</i> ; <i>вт</i>	13 не менее 10	

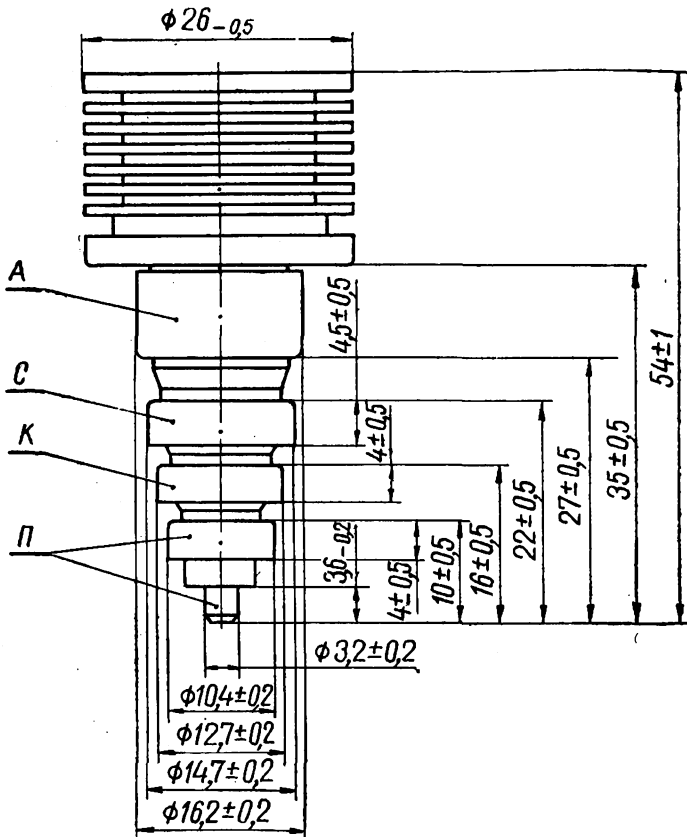
Примечание. Работа ламп без высокочастотной нагрузки не допускается.

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

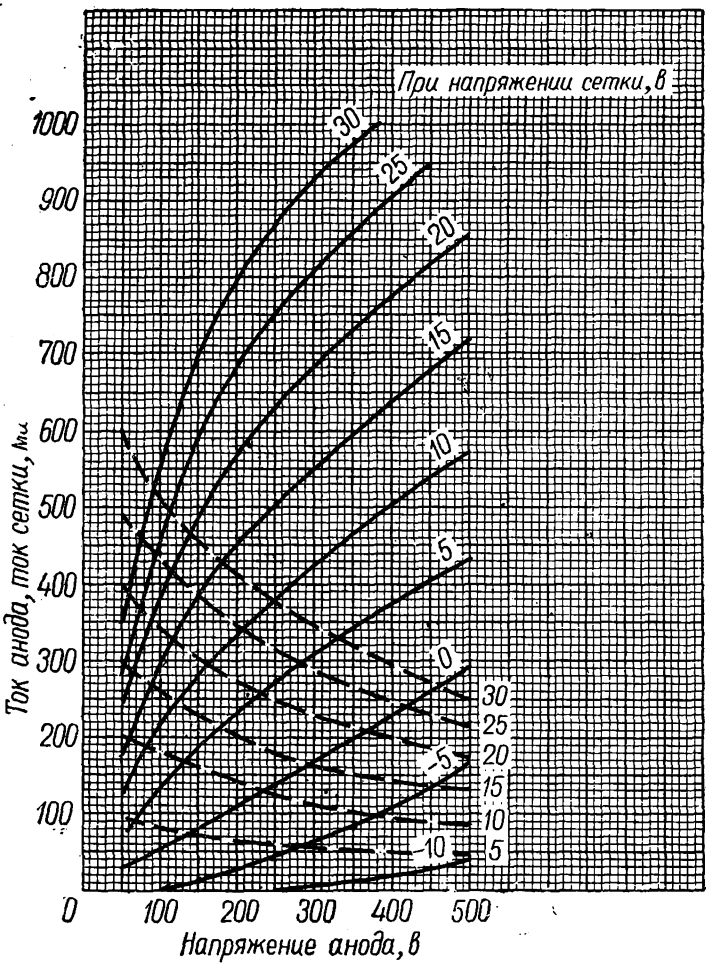
ГС-29Б



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

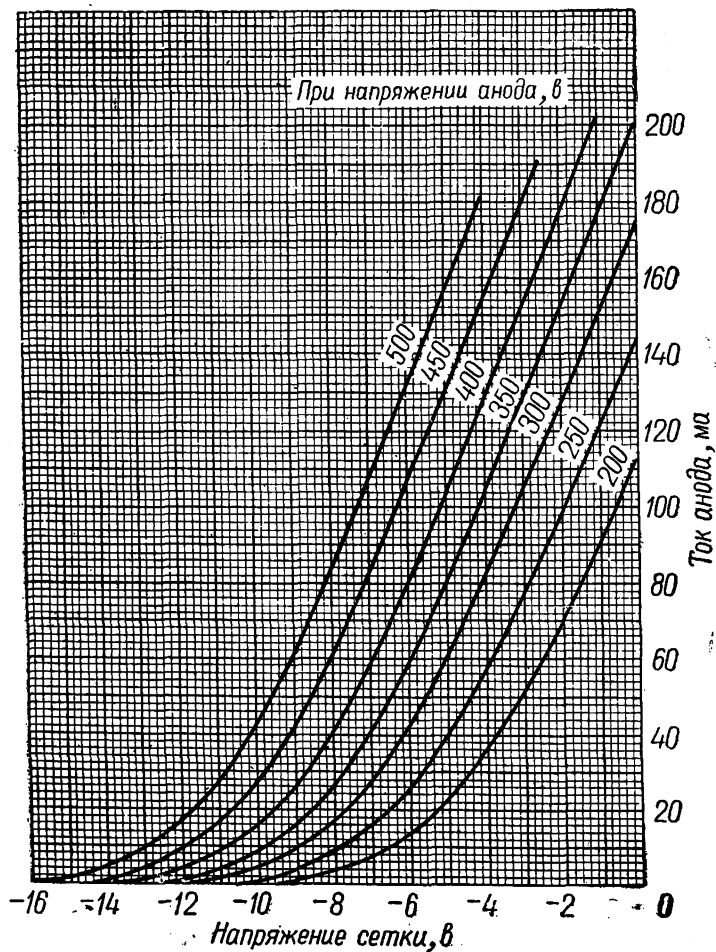
————— анодные
 - - - - - сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 в
 Длительность импульса 1 мксек
 Скважность 200



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в

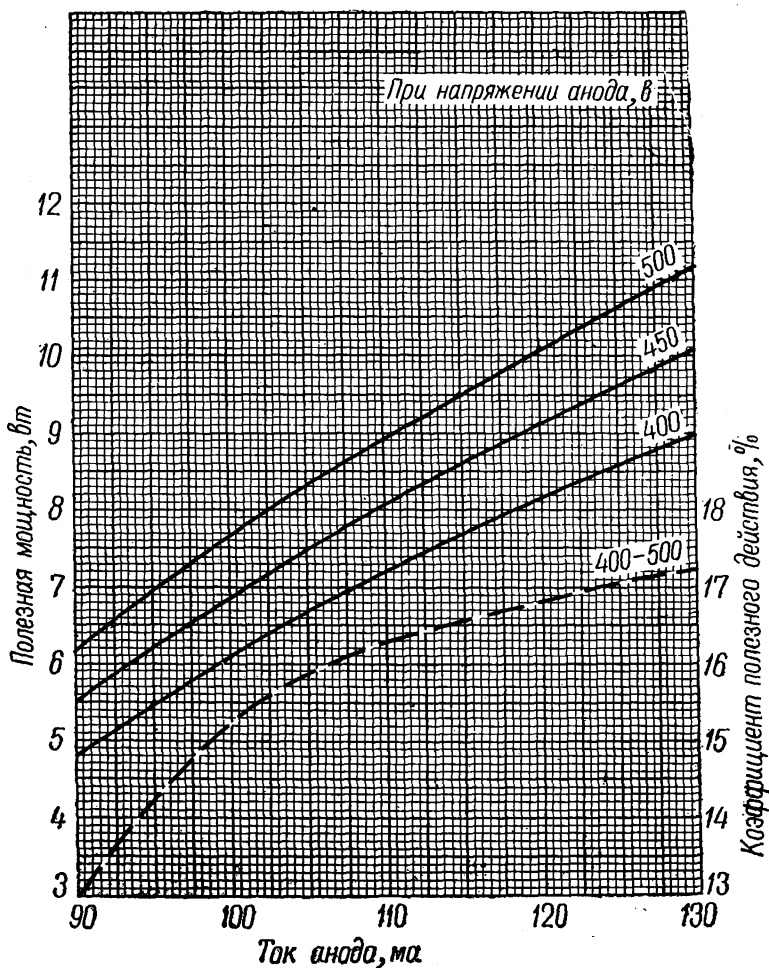


ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА В РЕЖИМЕ АВТОГЕНЕРАЦИИ

— — — полезная мощность
- - - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 6,3 в

Длина волны 7,4—7,7 см



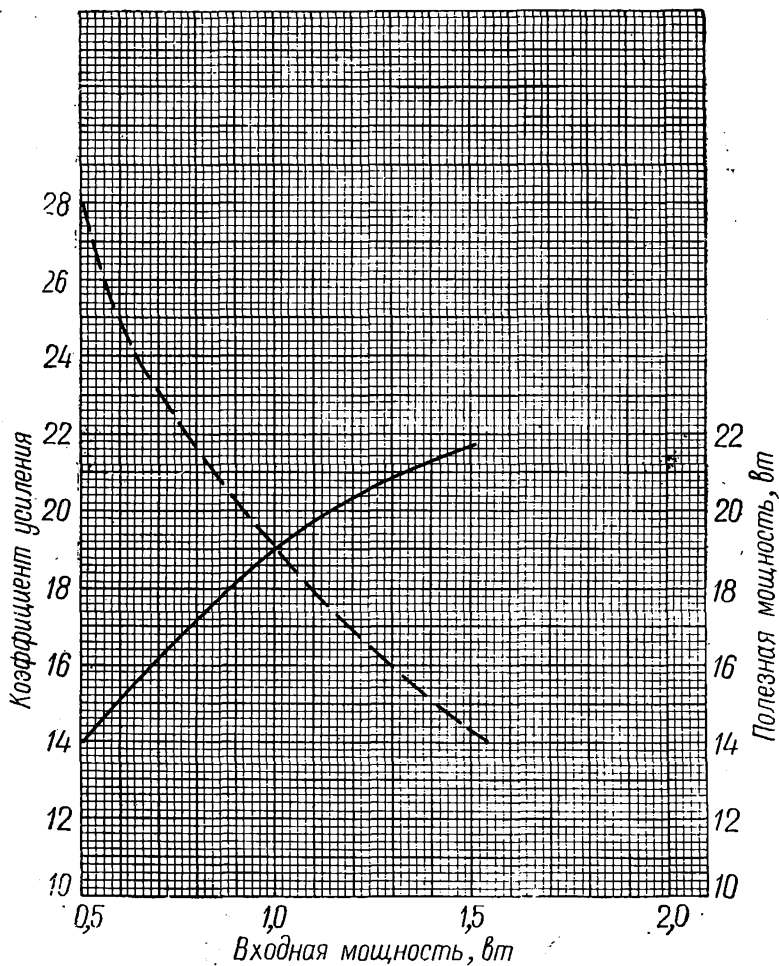
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-29Б

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— — — полезная мощность } в зависимости от входной
- - - коэффициент усиления } мощности

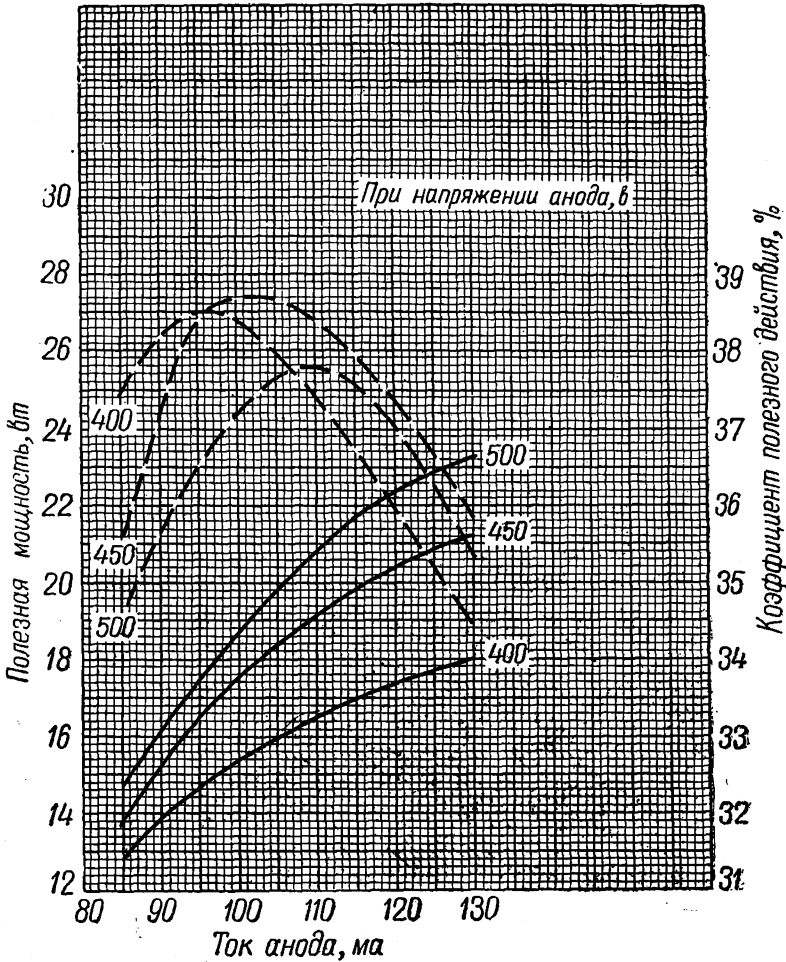
Напряжение накала 6,3 в
Напряжение анода 450 в
Ток анода 110 ма
Длина волны 12—15 см



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ УСИЛЕНИЯ

————— полезная мощность
 - - - - - коэффициент полезного действия

} в зависимости от
тока анода



По техническим условиям ЖТЗ.323.071 ТУ

Основное назначение — генерирование сверхвысокочастотных колебаний с выходной мощностью 20 Вт в диапазоне частот 400—1500 МГц, в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

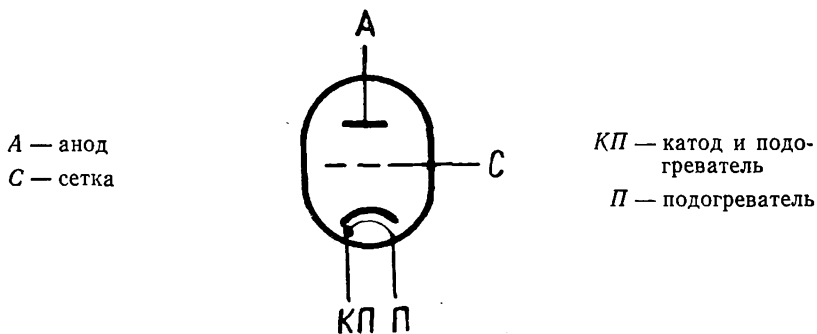
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

Масса наибольшая — 30 г.

Охлаждение — воздушное 3 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 В
Ток накала	$1 \pm 0,2$ А
Рабочая точка*	от минус 5 до минус 0,8 В
Крутизна характеристики*	не менее 20 мА/В
Выходная мощность**	не менее 20 Вт
Выходная мощность при недокале (при напряжении накала 6 В)**	не менее 18 Вт
Минимальная наработка	1000 ч

* При напряжении анода 450 В и токе анода 50 мА.
 ** При напряжении анода 500 В, токе анода 110 мА, на длине волны 30 ± 2 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	7 ± 1,5 пФ
Выходная	не более 0,05 пФ
Проходная	2,8 $\begin{smallmatrix} +4 \\ -3 \end{smallmatrix}$ пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее	6,6 В
наименьшее	6 В
Наибольшее напряжение анода	550 В
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	40 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	0,8 Вт
Наибольшая мощность возбуждения	2,5 Вт
Наибольший ток анода	110 мА
Наибольший ток сетки	60 мА
Наибольшее время готовности	60 с
Рабочая частота:	
наибольшая	1500 МГц
наименьшая	400 МГц
Наибольшая температура оболочки	200° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	125° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 35° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	64 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	300 г
Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот	1—1000 Гц
ускорение	10 g
диапазон частот	1000—2500 Гц
ускорение	15 g

Ударные нагрузки:

многokратные	150 g при длительности ударов 10 мс
одиночные	500 g при длительности ударов 10 мс

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

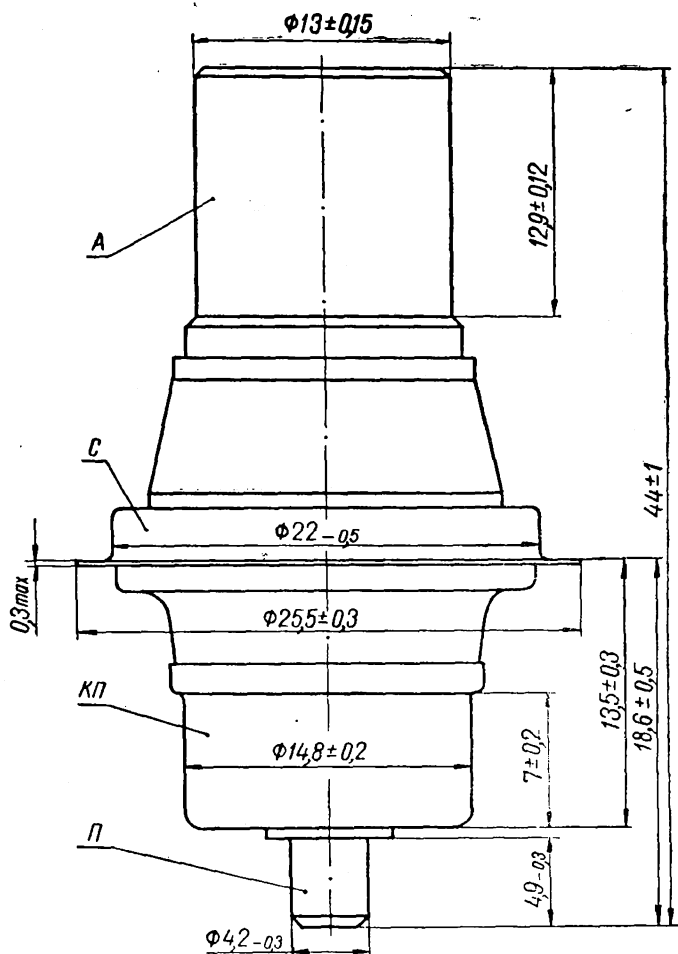
Усиление

	Режимы	
	№ 1	№ 2
Напряжение накала, В	6,3	6,3
Напряжение анода, В	500	500
Ток анода, мА	110	110
Выходная мощность, Вт	20	25
Мощность, подводимая в катодно-сеточный контур, Вт	2	2
Рабочая частота, МГц	1000	500

Автогенерация

	Режимы	
	№ 1	№ 2
Напряжение накала, В	6,3	6,3
Напряжение анода, В	500	500
Ток анода, мА	110	110
Выходная мощность, Вт	20	25
Рабочая частота, МГц	1000	500

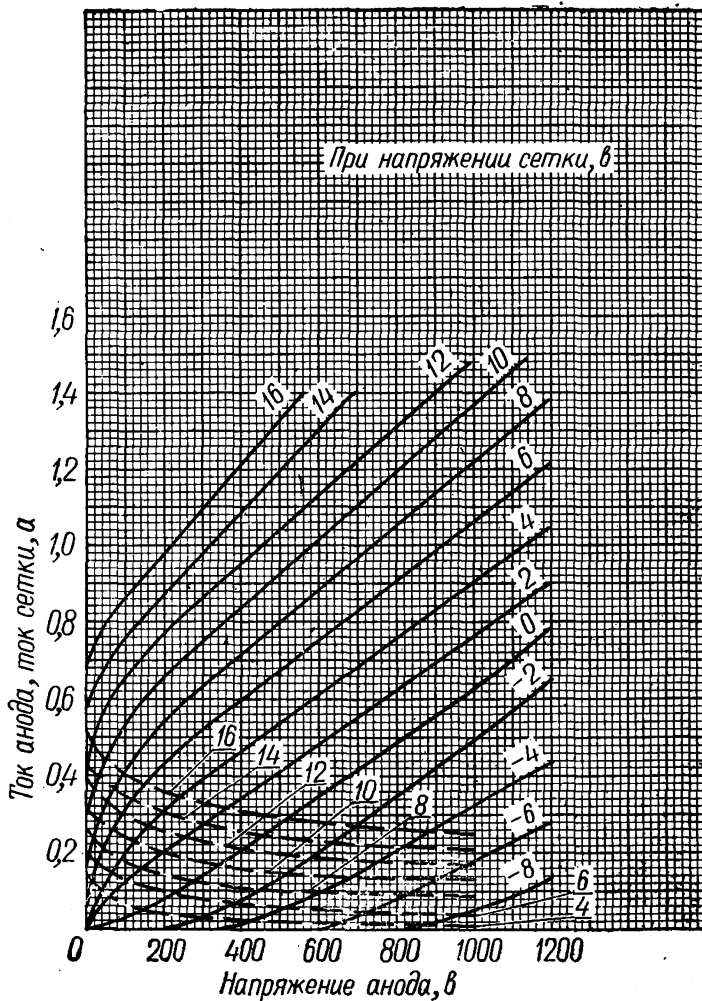
Срок сохраняемости в складских условиях 12 лет



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
 - - - анодно-сеточные

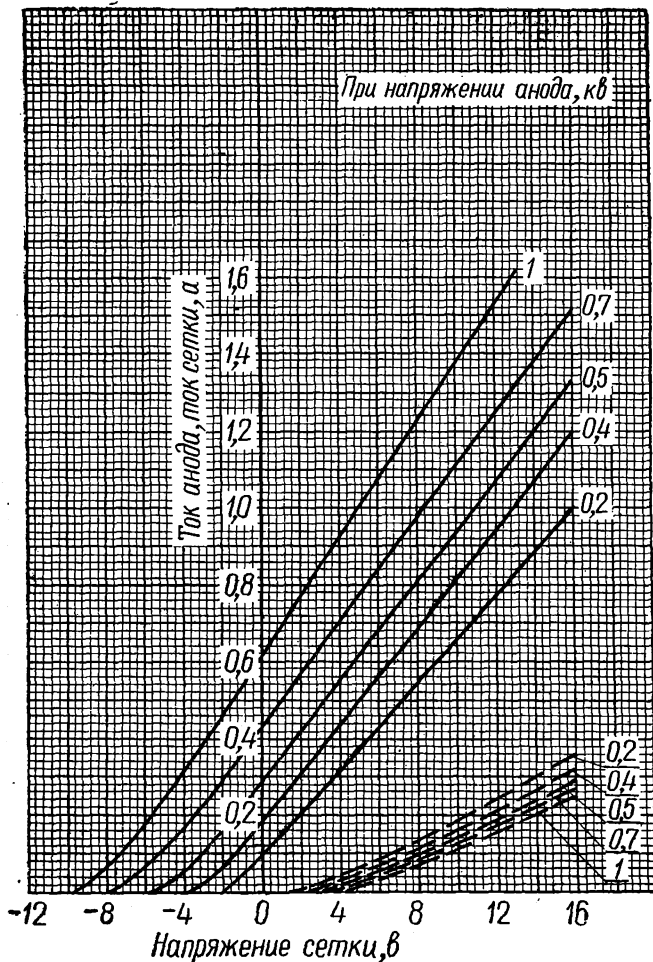
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ И СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— анодно-сеточные
 - - - - - сеточные

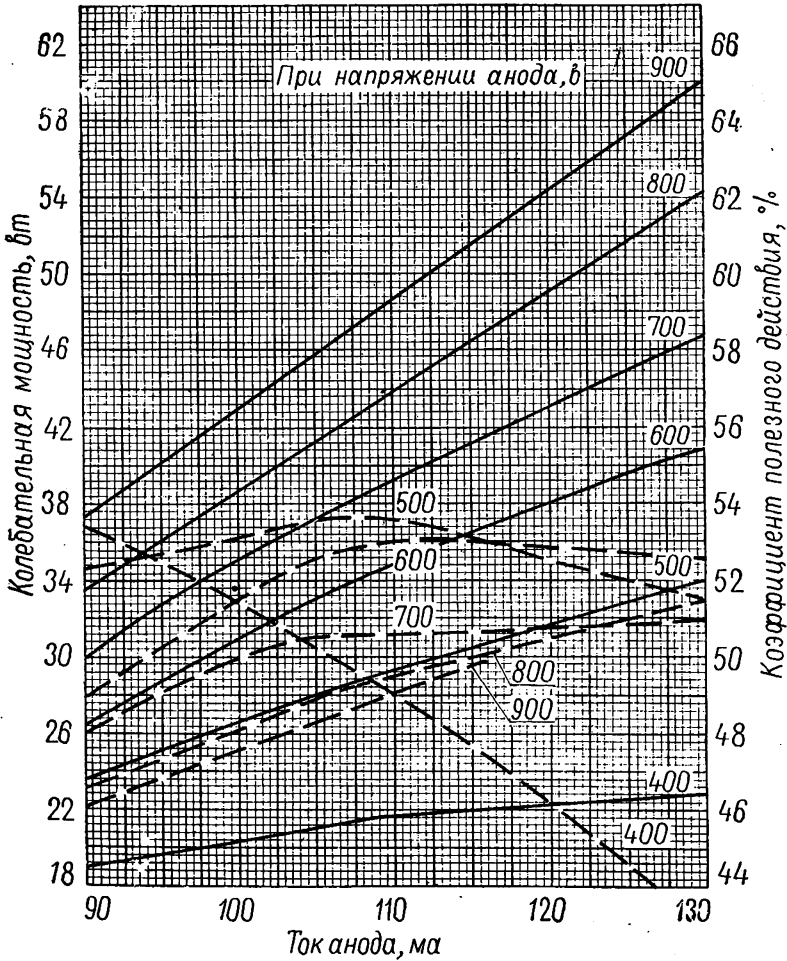
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ АВТОГЕНЕРАЦИИ

- колебательная мощность
- - - коэффициент полезного действия

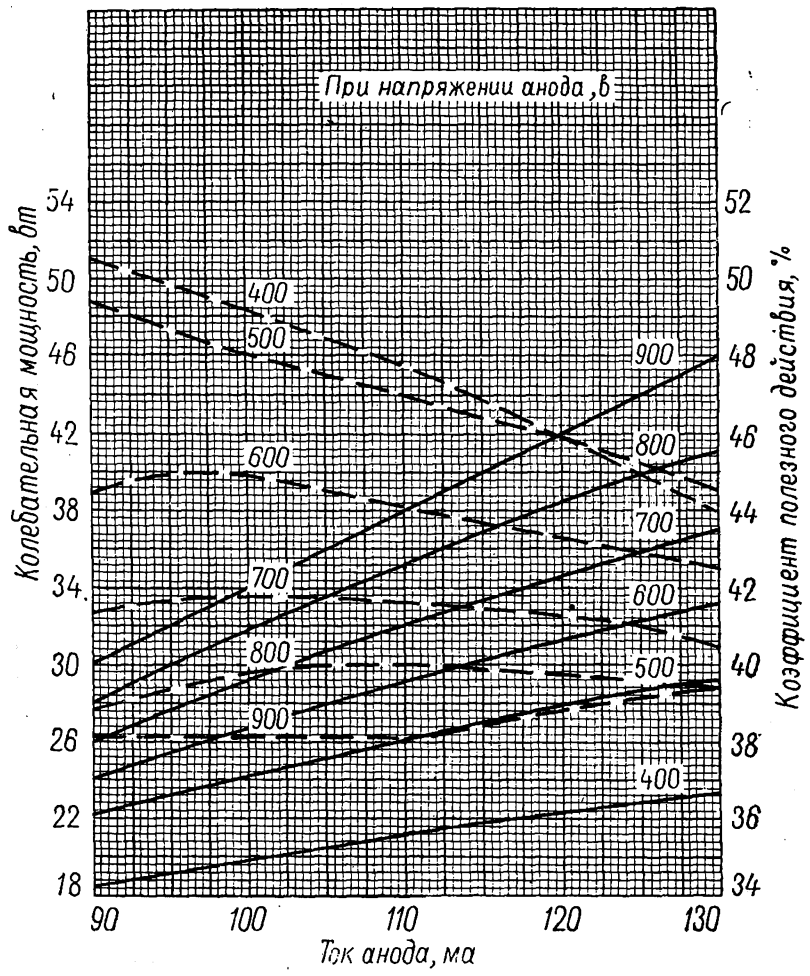
Напряжение накала 6,3 в
Длина волны 30 см



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ УСИЛЕНИЯ

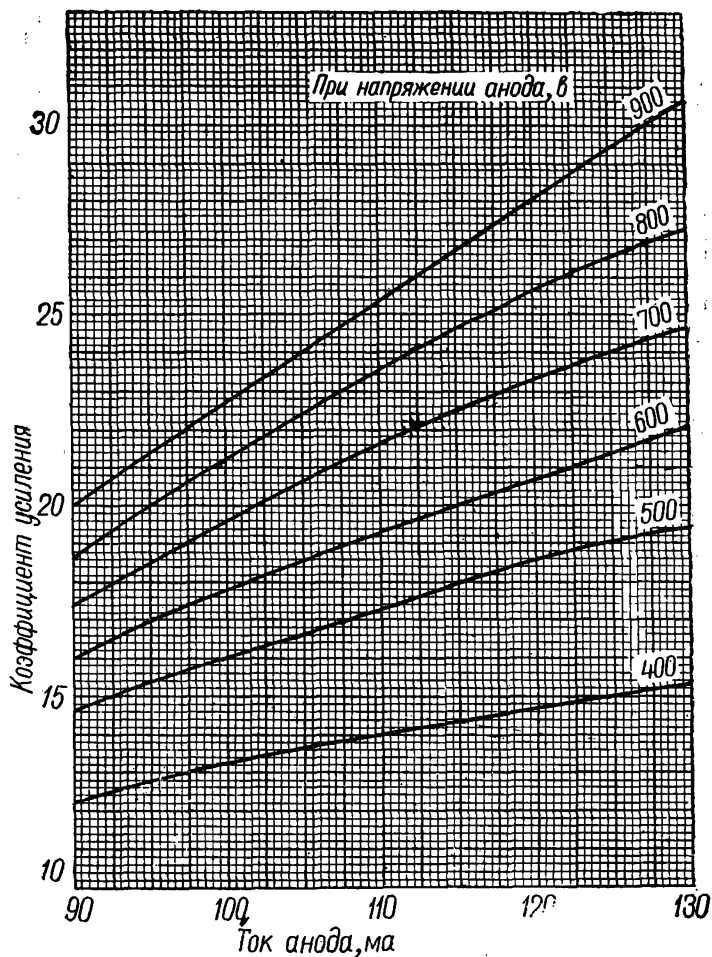
————— колебательная мощность
 - - - - - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 6,3 в
 Полезная колебательная мощность 1,5 вт
 Длина волны 30 см



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ
ОТ ТОКА АНОДА

Напряжение накала 6,3 в
Полезная колебательная мощность 1,5 вт
Длина волны 30 см



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-31Б

По техническим условиям ЖТЗ.323.068 ТУ

Основное назначение — генерирование и усиление высокочастотных колебаний с выходной мощностью до 360 Вт на частотах до 1070 МГц в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

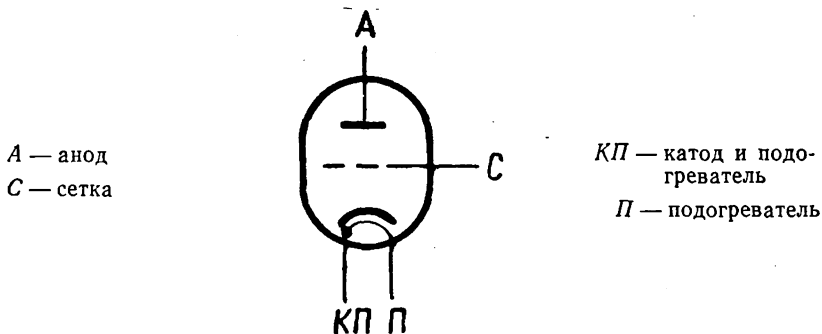
Масса наибольшая 1,2 кг

Охлаждение — воздушное принудительное:

 катода 3 м³/ч

 анода 30 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 В
Ток накала	$3,4 \pm 0,3$ А
Ток эмиссии катода в импульсе*	не менее 8 А
Рабочая точка**	минус 9 ± 3 В
Крутизна характеристики ∇	не менее 22 мА/В
Выходная мощность:	
при длине волны 60 ± 3 см \circ	не менее 360 Вт
при длине волны 30 ± 1 см \square	не менее 180 Вт
Минимальная наработка	1000 ч

* При длительности импульса 2—5 мкс, напряжении анода в импульсе 600 В, напряжении сетки в импульсе 600 В.

** При напряжении анода 2 кВ и токе анода 250 мА.

▽ При напряжении анода 2 кВ, изменении отрицательного напряжения сетки 1 В, токе анода 250 мА.

□ При напряжении анода 1,7 кВ, токе анода 700 мА.

○ При напряжении анода 1,8 кВ, токе анода 500 мА.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	21,5±2,5 пФ
Выходная	не более 0,12 пФ
Прходная	4,5±0,7 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее	13,2 В
наименьшее	12 В

Наибольшее напряжение анода:

постоянное	3 кВ
мгновенное	6 кВ

Мгновенное напряжение сетки:

наибольшее	120 В
наименьшее	минус 400 В

Наибольший ток катода 1,4 А

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 1 кВт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой при температуре сеточного цилиндра не более 65°С 22 Вт

Наибольший пусковой ток накала 5,1 А

Рабочая частота:

наибольшая	1030 МГц
наименьшая	300 МГц

Наибольшая температура:

вывода анода	200°С
вывода катода	120°С
вывода сетки	120°С

Наибольшее время готовности 120 с

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	70°С
наименьшая	минус 60°С

**ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ГС-31Б

Относительная влажность при температуре 35° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот	1—2000 Гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные	
ускорение	40 g
длительность ударов	10 мс
одиночные	
ускорение	150 g
длительность ударов	10 мс

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

	№ 1	№ 2
Напряжение анода, В	1700	1800
Ток анода, мА	700	500
Выходная мощность, Вт, не менее	180	360
Длина волны, см	30	60

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Триод ГС-31 Б может поставляться без радиатора (масса 650 г).

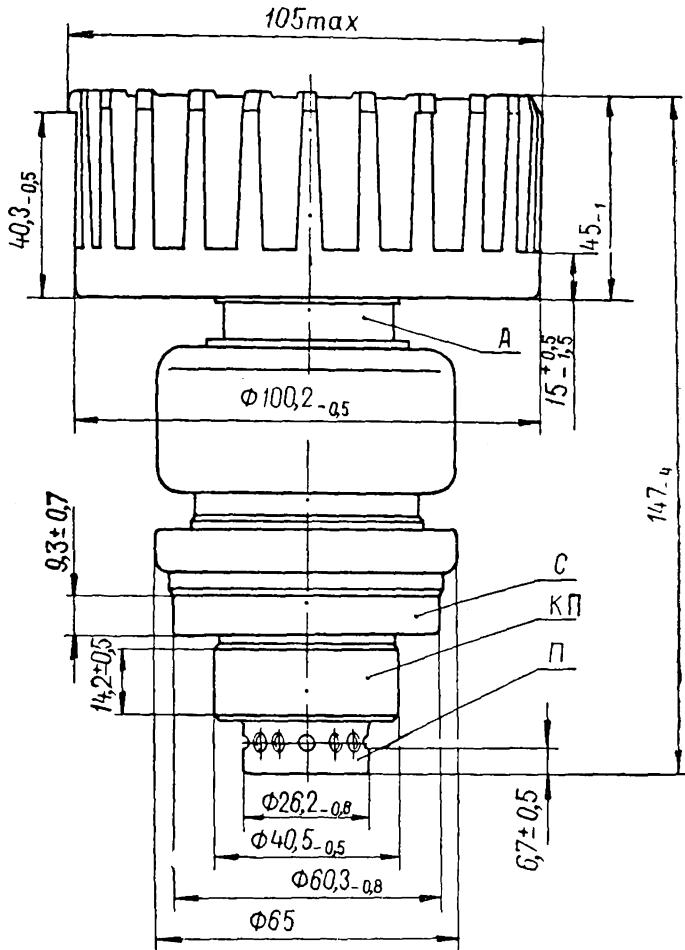
В этом случае он должен использоваться со специальными анодными насадками, крепящимися к анодному винту лампы стандартными гайками, выполненными с учетом конструкции аппаратуры.

Навинчивание насадки непосредственно на анодный винт не допускается.

Срок сохраняемости в складских условиях 8 лет

ГС-31Б

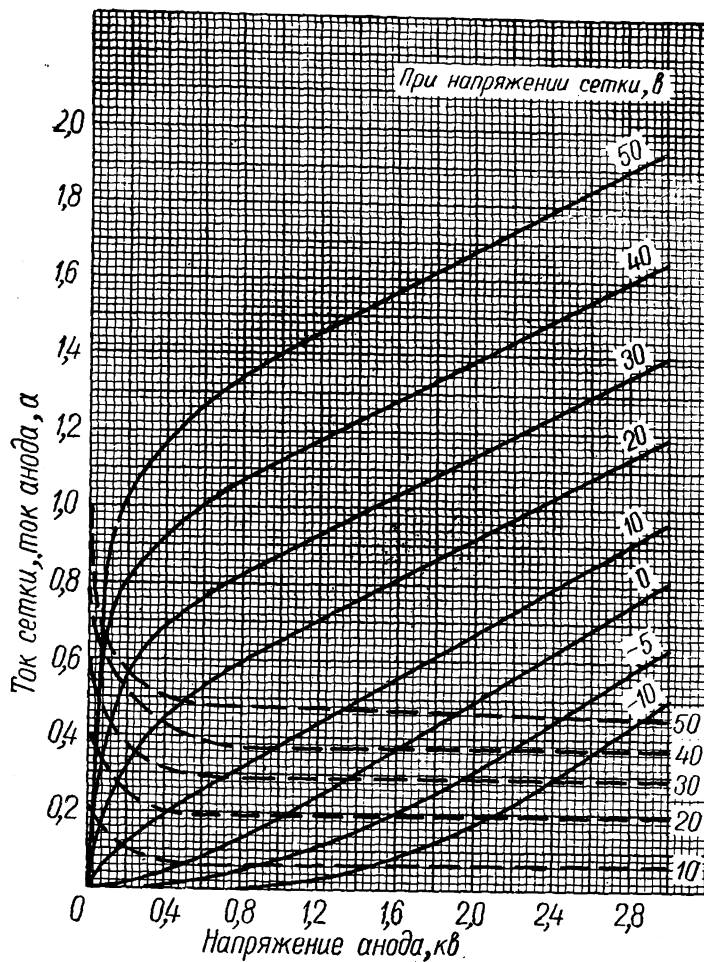
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
- - - сеточно-анодные

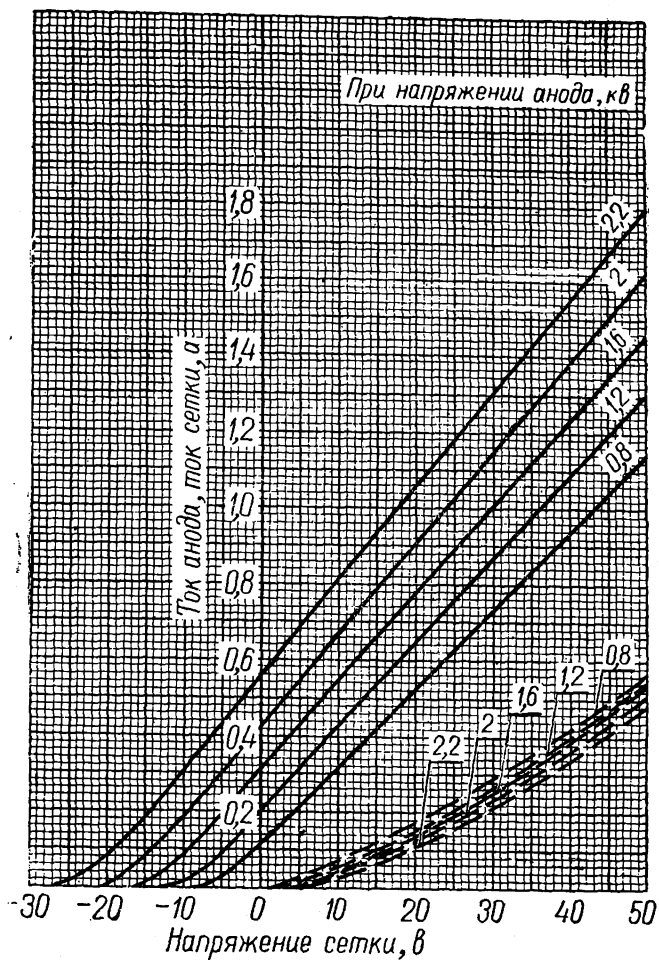
Напряжение накала 12,6 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— сеточные
- - - анодно-сеточные

Напряжение накала 12,6 в



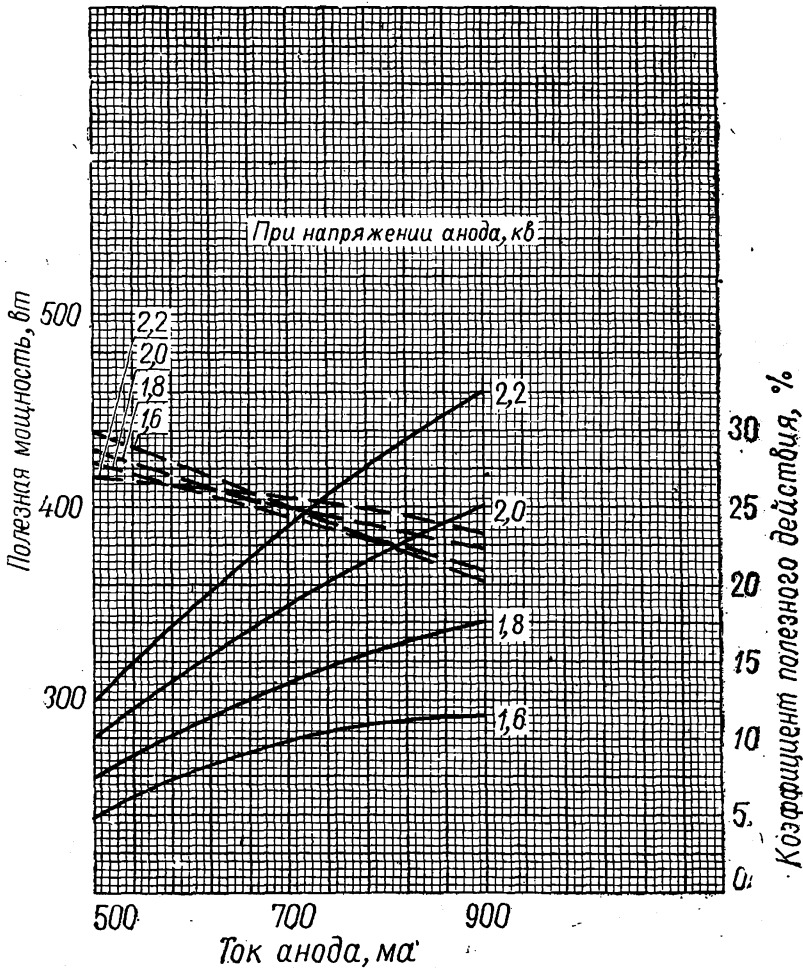
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-31Б

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ
МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ
ОТ ТОКА АНОДА

— — — полезная мощность
- - - коэффициент полезного действия

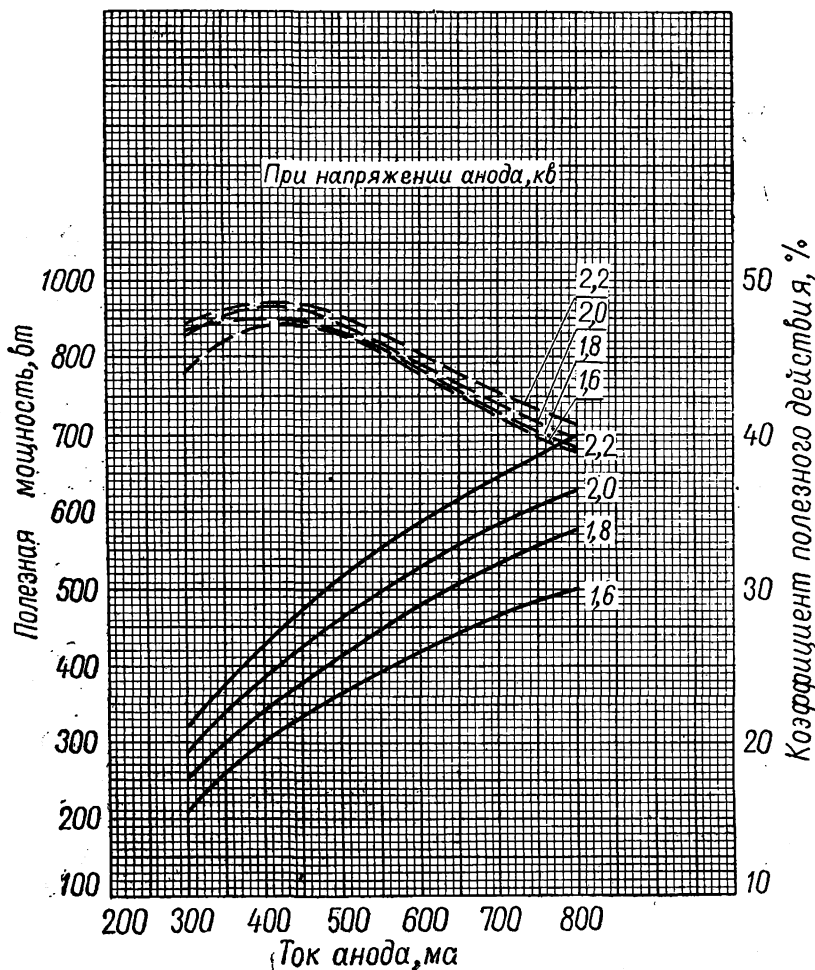
Напряжение накала 12,6 в
Длина волны 30 см



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА

- полезная мощность
- - - - - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 12,6 в
Длина волны 60 см



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-33Б

По техническим условиям ЖТЗ.323.076 ТУ

Основное назначение — усиление колебаний на частотах 400—4000 Мгц в резонансных усилителях мощности и в усилителях с распределенным усилением дециметрового диапазона волн в непрерывном режиме в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

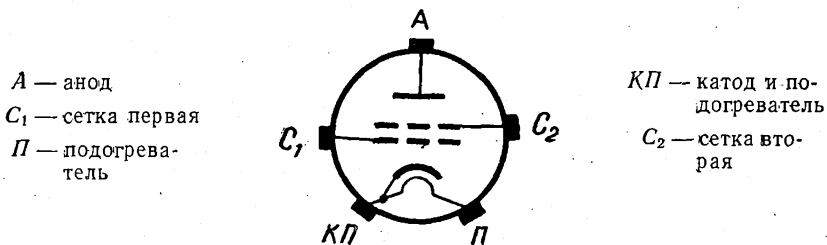
Катод — металлугубчатый оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое с плоско-параллельной системой электродов.

Вес наибольший — 30 г.

Охлаждение анода — воздушное принудительное 3 м³/ч.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (≈ или =)	6,3 в
Ток накала	0,97 ± 0,09 а
Рабочая точка*	минус 3 ⁺³ _{-2,2} в
Крутизна характеристики*	не менее 15 ма/в
Обратный ток сетки □	не более 15 мка
Время готовности ○	не более 60 сек
Полезная колебательная мощность в непрерывном режиме:	
при напряжении накала 6,3 в	не менее 40 вт
при напряжении накала 6 в	не менее 32 вт
Долговечность	1000 ч

Критерии долговечности:

уменьшение полезной колебательной мощности	не более 30%
полезная колебательная мощность	не менее 30 вт

* При напряжении анода 500 в, напряжении сетки второй 120 в и токе анода 60 ма.

□ При напряжении анода 500 в и токе анода 60 ма.

○ При напряжении анода 1 кв, напряжении сетки второй 100 в, токе анода 100 ма и длине волны 30 см.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	5^{+2}_{-1} пф
Проходная	$1,8 \pm 0,4 \text{ пф}$

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в
Напряжение анода:	
наибольшее	1100 в
наименьшее	350 в
Напряжение сетки второй:	
наибольшее	150 в
наименьшее	60 в
Напряжение сетки первой:	
наибольшее	0
наименьшее	минус 100 в
Наибольшая мощность, подводимая к аноду	100 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	80 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая каждой сеткой	0,8 вт
Мощность, подводимая во входной контур:	
наибольшая	2 вт
наименьшая	0,1 вт
Наименьшая полезная колебательная мощность после 1000 ч работы	28 вт
Ток анода:	
наименьший	30 ма
наибольший *	105 ма

**ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ГС-33Б

Наибольший ток сетки первой	30 <i>ма</i>
Наибольший ток сетки второй	8 <i>ма</i>
Длина волны:	
наибольшая	75 <i>см</i>
наименьшая	7,5 <i>см</i>
Наибольшее количество включений	2000 раз
Наибольшая температура оболочки и выводов электродов	200° C

* При частоте ниже 900 *Мгц* анодный ток не более 85 *ма*.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	100° C
наименьшая	60° C
Относительная влажность при температуре 40° C	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 <i>атм</i>
наименьшее	400 <i>мм рт. ст.</i>
Линейные нагрузки	300 <i>г</i>
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	5—1400 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>г</i>
б) диапазон частот	1400—2500 <i>гц</i>
ускорение	15 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	5—1400 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>г</i>
б) диапазон частот	1400—2500 <i>гц</i>
ускорение	15 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 150 <i>г</i>
одиночные	500 <i>г</i>

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Усиление

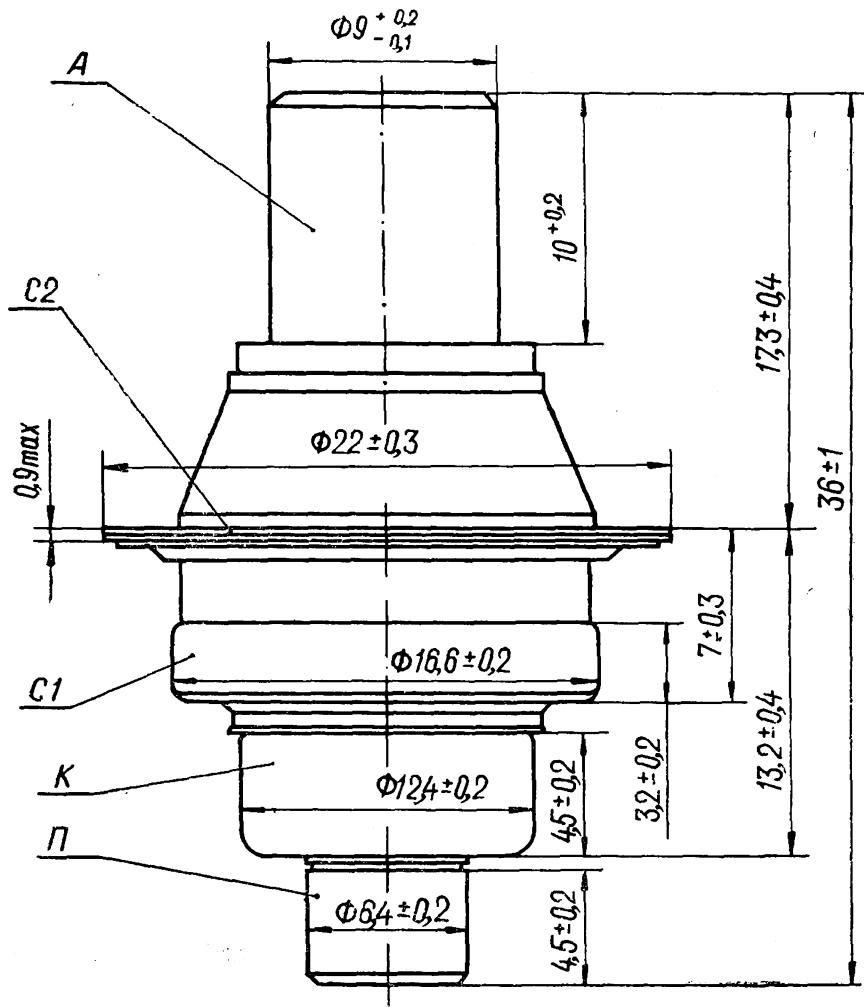
	На частоте 1000 Мгц	На частоте 1500 Мгц	На частоте 4000 Мгц
Напряжение накала, <i>в</i>	6,3	6,3	6,3
Напряжение анода, <i>в</i>	1000	500	750
Напряжение сетки второй, <i>в</i>	100	100—150	100
Ток анода, <i>а</i>	0,1	0,11	0,08
Мощность возбуждения, <i>вт</i>	1,8	1	1
Выходная мощность, <i>вт</i>	40	Не менее 10	Не менее 25
Выходная мощность при напряже- нии накала 6 <i>в</i> , <i>вт</i>	32	—	—
Мощность возбуждения, <i>вт</i>	—	—	1

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздей- ствия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке	6 лет

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

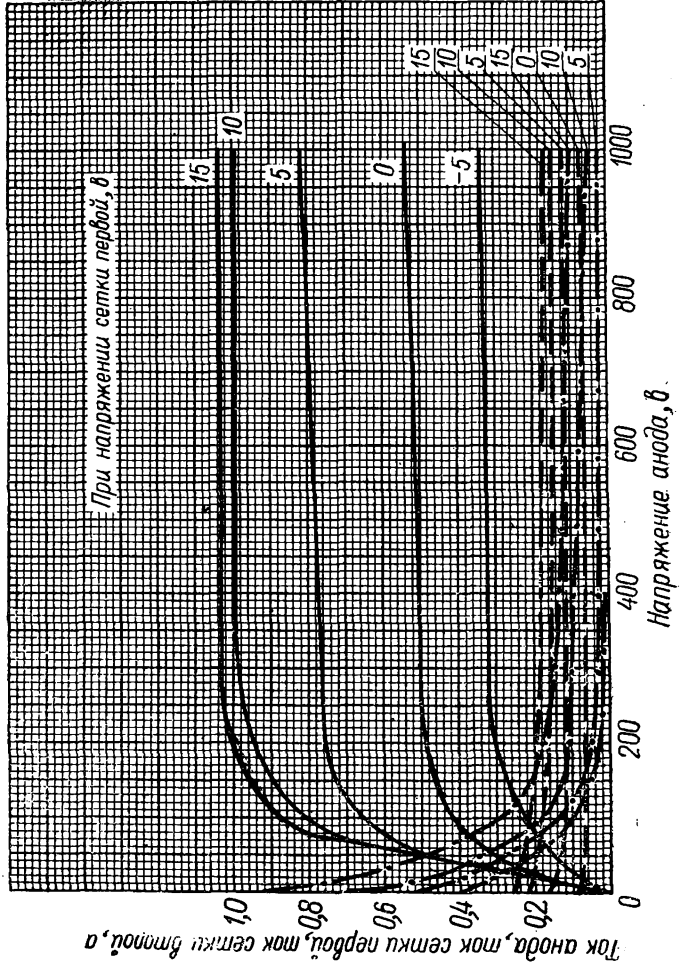
ГС-33Б



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
- - сеточно-анодные (по сетке первой)
- · - · - · сеточно-анодные (по сетке второй)

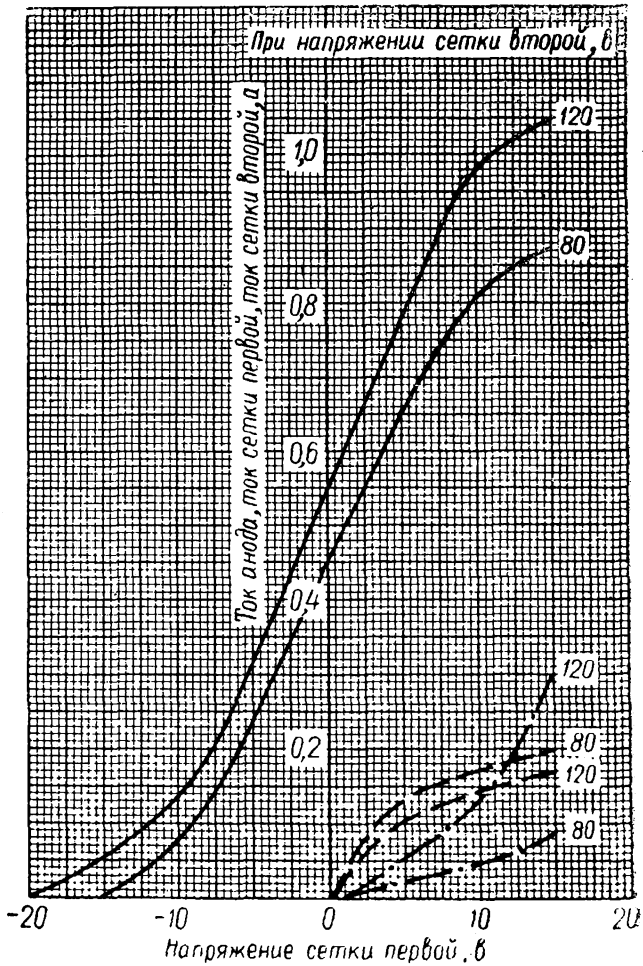
Напряжение накала 6,3 в. Напряжение сетки второй 120 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

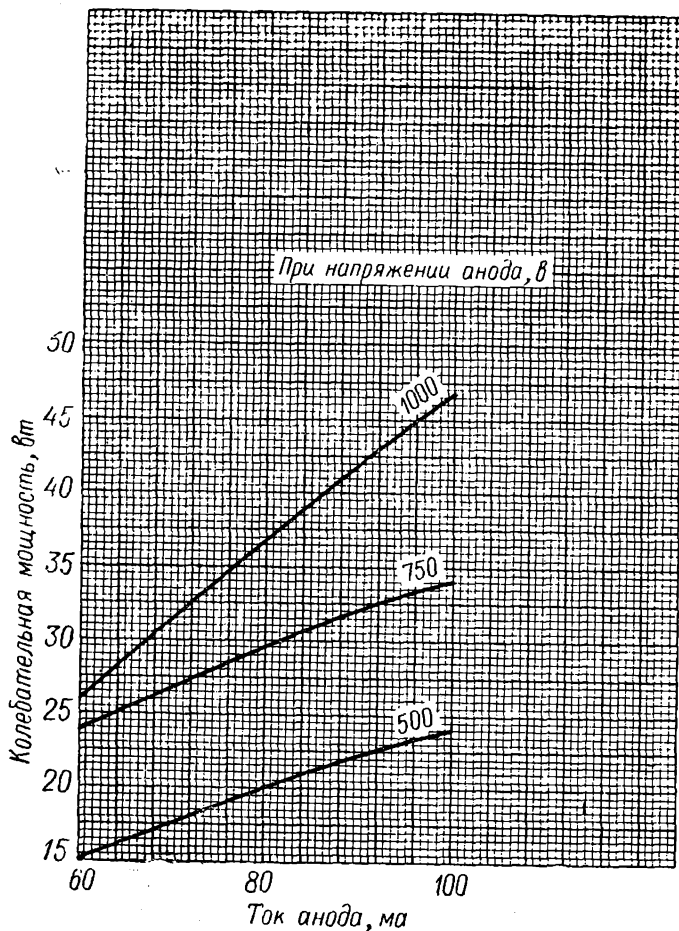
- анодно-сеточные
- - - сеточные (по сетке первой)
- · - · - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в
Напряжение анода 1000 в



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТ ТОКА АНОДА

Напряжение накала 6,3 в
 Напряжение сетки второй 100 в
 Входная мощность 1 вт
 Длина волны 75 см



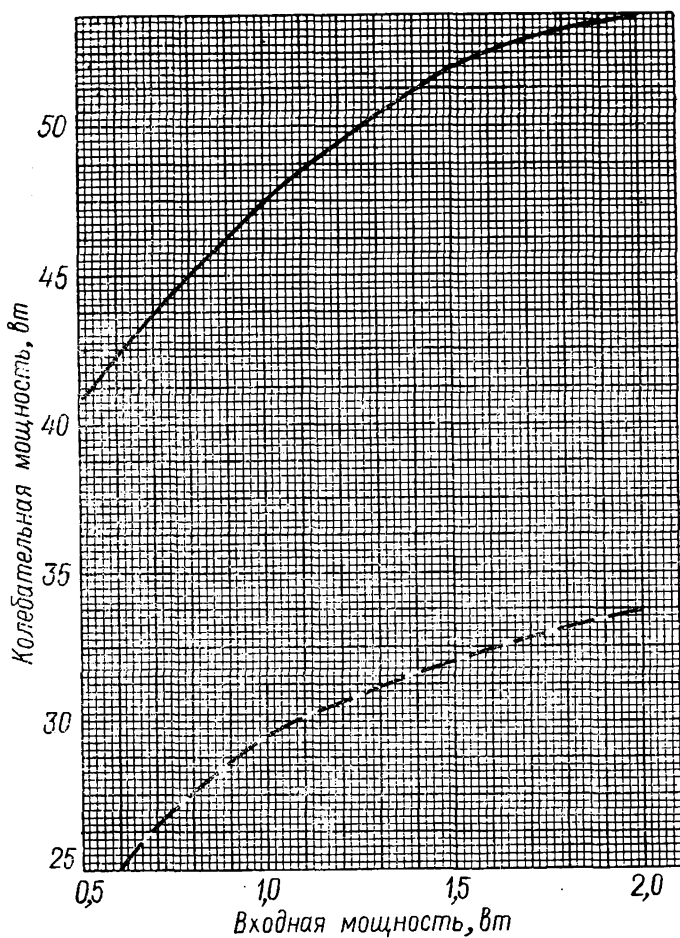
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ
ОТ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ

- колебательная мощность при напряжении анода 1 кв
и токе анода 100 ма
- - - колебательная мощность при напряжении анода 750 в
и токе анода 80 ма

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки второй 100 в

Длина волны 75 см



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ ОТ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ

— колебательная мощность
- - - коэффициент усиления мощности

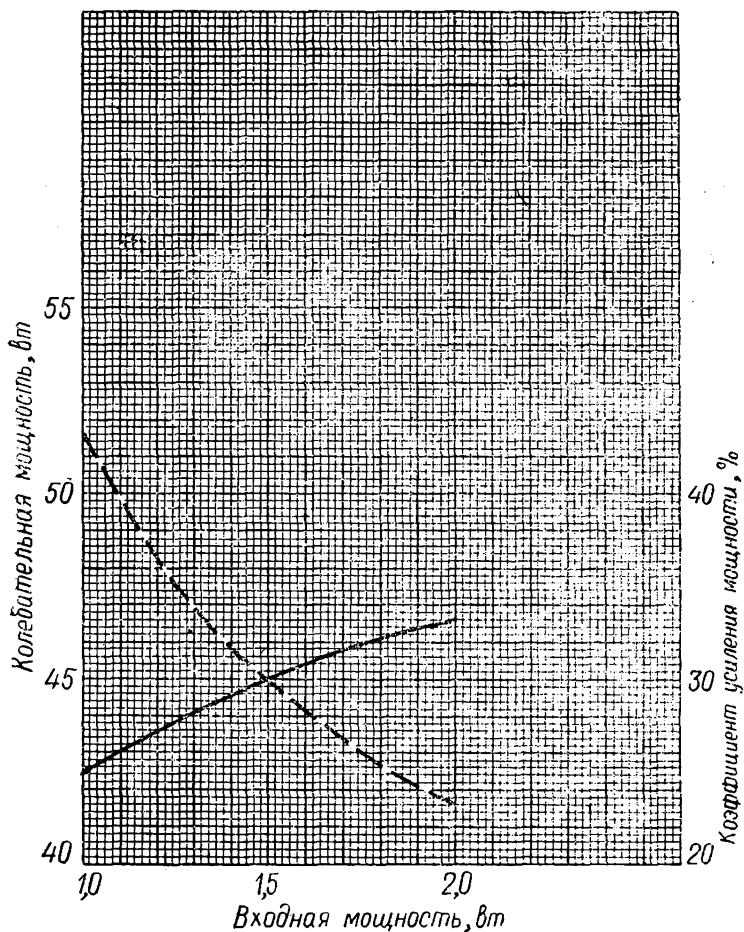
Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 1 кв

Ток анода 100 ма

Напряжение сетки второй 100 в

Длина волны 30 см



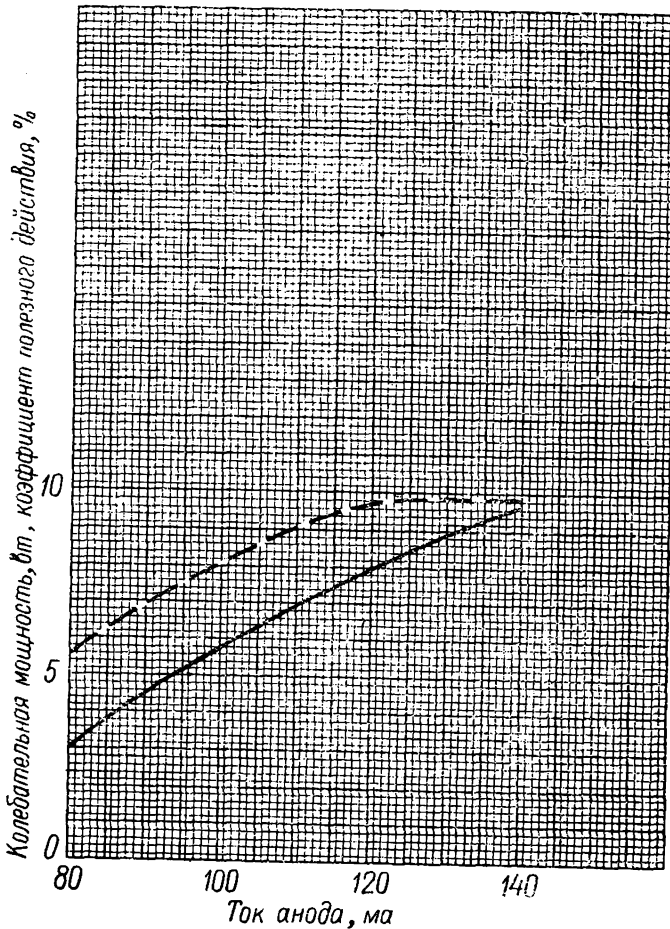
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-33Б

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ
И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА

————— колебательная мощность
- - - - - коэффициент полезного действия

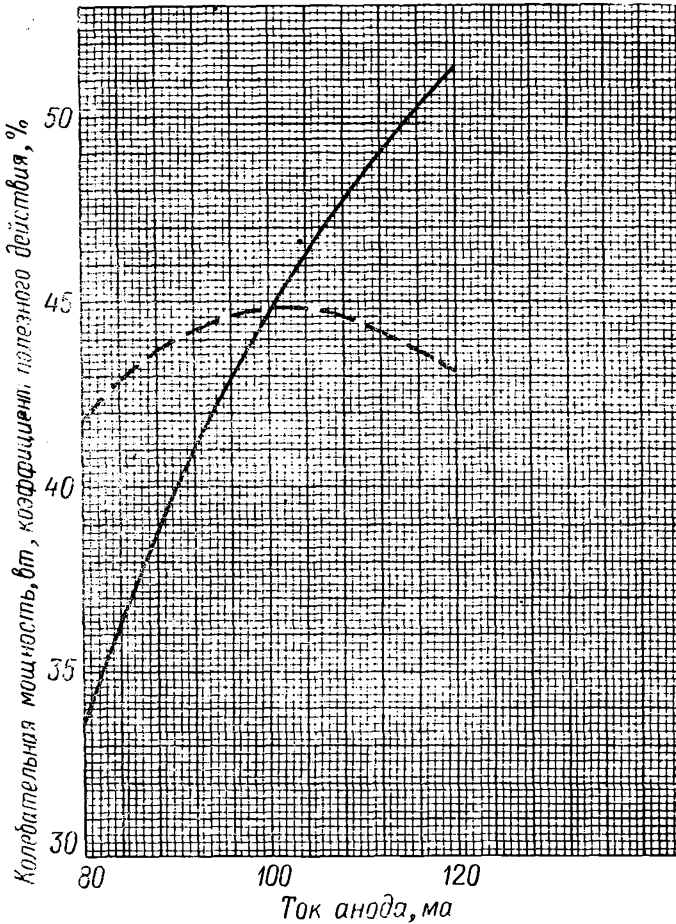
Напряжение накала 6,3 в
Напряжение анода 700 в
Напряжение экранирующей сетки минус 100—150 в
Входная мощность 1,5 вт
Длина волны 7,5 см



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ТОКА АНОДА

— колебательная мощность
- - - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 6,3 в
Напряжение анода 1000 в
Напряжение сетки второй 100 в
Входная мощность 1,5 вт
Длина волны 30 см



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-33Б

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ
И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ
АНОДА

———— колебательная мощность
- - - коэффициент полезного действия

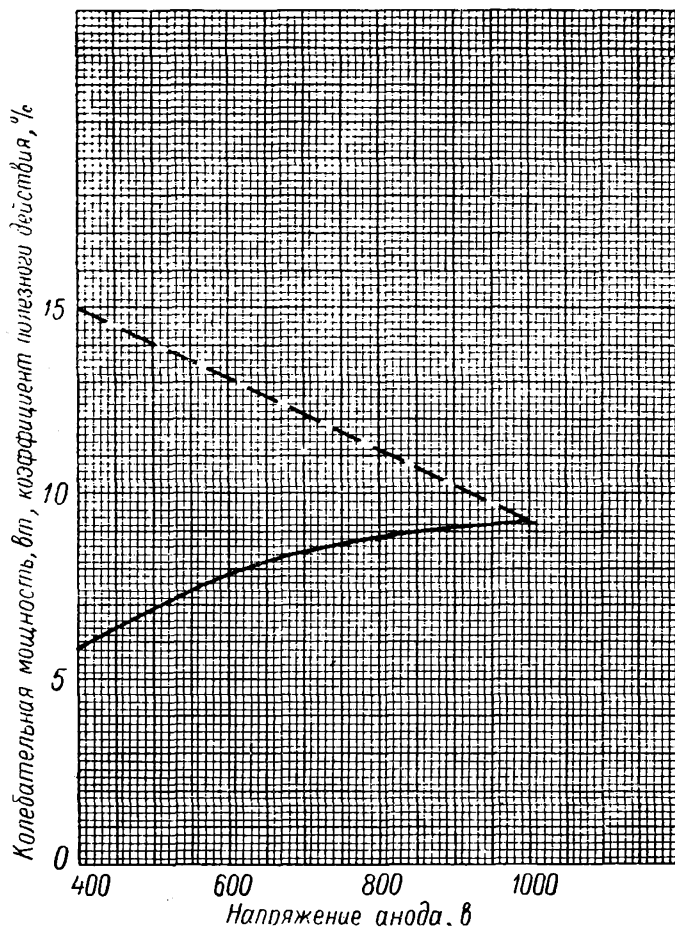
Напряжение накала 6,3 в

Ток анода 100 ма

Напряжение сетки первой минус 100—150 в

Входная мощность 1,5 вт

Длина волны 7,5 см



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

- колебательная мощность
- - - коэффициент полезного действия

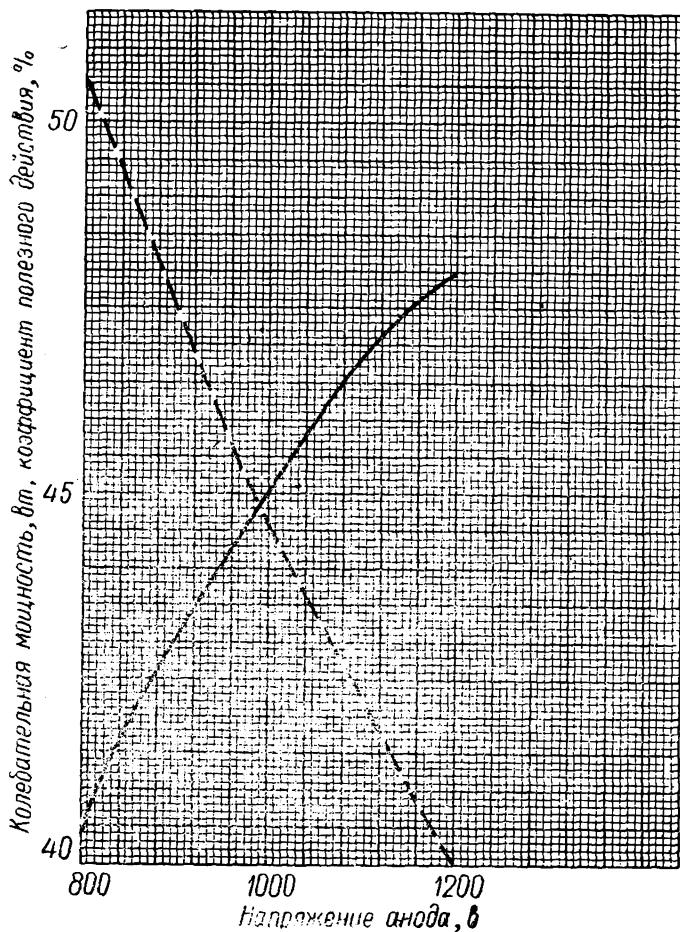
Напряжение накала 6,3 в

Ток анода 100 ма

Напряжение сетки второй 100 в

Входная мощность 1,5 вт

Длина волны 30 см



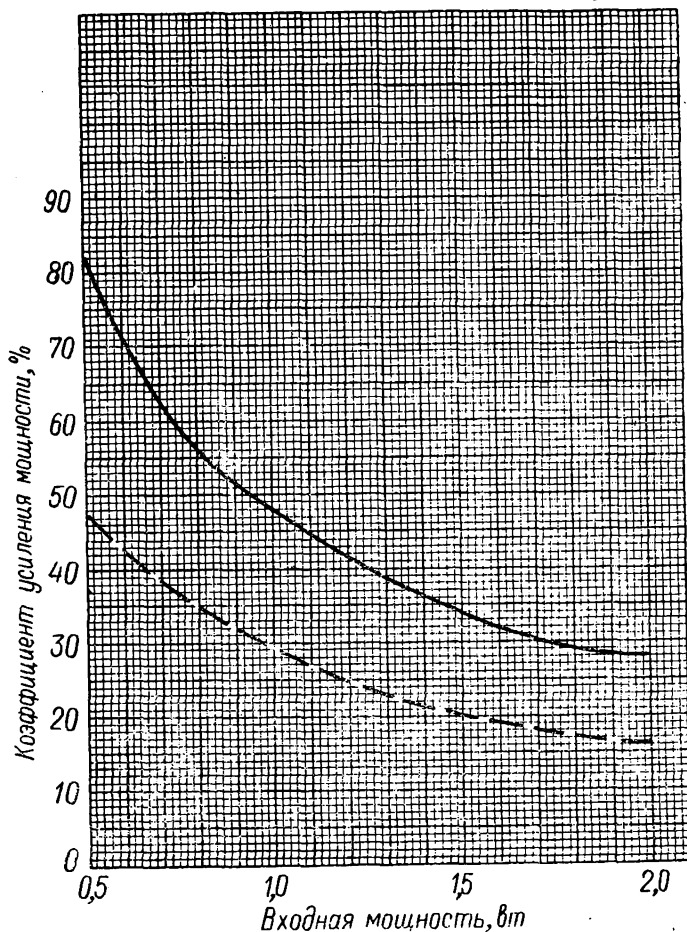
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-33Б

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ
МОЩНОСТИ ОТ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ

- коэффициент усиления при напряжении анода 1 кВ
и токе анода 100 мА
- - - коэффициент усиления при напряжении анода 750 В
и токе анода 80 мА

Напряжение накала 6,3 В
Напряжение сетки второй 100 В
Длина волны 75 см



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2

По техническим условиям ЖТЗ.323.075 ТУ

Основное назначение — генерация и усиление высокочастотных колебаний с выходной мощностью в непрерывном режиме до 60 Вт, в импульсном режиме до 12 000 Вт на частотах до 3000 МГц в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

Масса наибольшая:

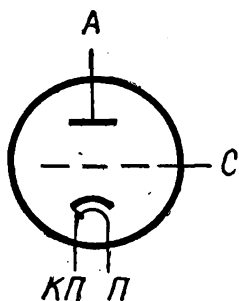
ГС-34	1400 г
ГС-34-1	250 г
ГС-34-2	160 г

Охлаждение — воздушное принудительное.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

КП — катод и подогреватель

П — подогреватель



С — сетка

А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 В
Ток накала	$1,08 \pm 0,1$ А
Ток эмиссии катода в импульсе*	не менее 14 А
Обратный ток сетки	не более 2,5 мкА
Рабочая точка**	от минус 1 до минус 5 В
Крутизна характеристики**	не менее 14 мА/В
Мощность выходная***	не менее 60 Вт

ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

Мощность выходная при недокале (при напряжении накала 12 В)	не менее 50 Вт
Мощность выходная в импульсе ∇	не менее 12 кВт
Мощность выходная в импульсе при недокале	не менее 9,5 кВт
Минимальная наработка	1500 ч

* При напряжениях анода в импульсе 250 В, сетки в импульсе 250 В, рабочей частоте 50 Гц, длительности импульса 2—5 мкс.

** При напряжении анода 350 В, токе анода 0,04 А.

*** При напряжении анода 1,25 кВ, токе анода 0,3 А, длине волны 18,5 см.

∇ При напряжении анода в импульсе 8 кВ, токе анода в импульсе 7 А, длительности импульса 10 мкс.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	$8,5 \pm 1,5$ пФ
Выходная	не более 0,06 пФ
Прходная	$3 \pm 0,5$ пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	13,2 В
наименьшее	12 В
Наибольшее напряжение анода:	
при токе анода ≤ 130 мА во всем рабочем диапазоне	2,5 кВ
на длине волны ≥ 30 см	2 кВ
на длине волны ≤ 30 см	1,5 кВ
Наибольшее напряжение анода в импульсе	8,5 кВ
Напряжение смещения:	
наибольшее	0
наименьшее	минус 150 В
Наибольший ток катода	0,4 А
Наибольший ток катода в импульсе	11 А
Наибольший ток сетки	0,13 А
Наибольший ток сетки в импульсе	4 А
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	350 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом без охлаждения:	
с радиатором \varnothing 50 мм (ГС-34-1)	60 Вт
с радиатором \varnothing 25 мм (ГС-34-2)	15 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	3 Вт
Наибольшая мощность возбуждения	15 Вт

**ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

**ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2**

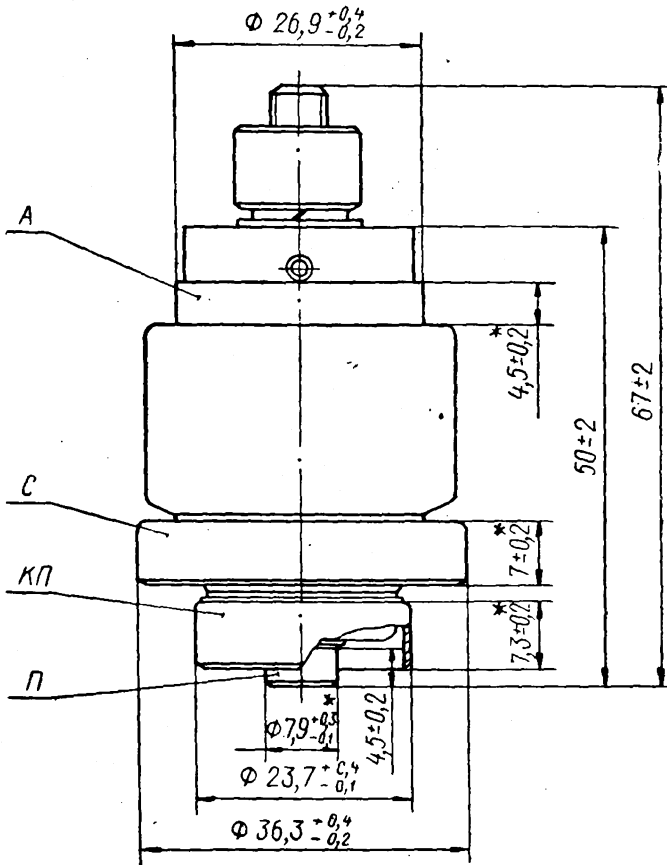
Наибольшая мощность возбуждения в импульсе	1,5 кВт
Рабочая частота в непрерывном режиме:	
наибольшая	2000 МГц
наименьшая	300 МГц
Рабочая частота в импульсном режиме:	
наибольшая	3280 МГц
наименьшая	300 МГц
Наименьшая скважность	1000
Наибольшая длительность импульса	10 мкс
Наибольшее время готовности	90 с
Наибольшая температура оболочки	200° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 35° С	98%
Атмосферное давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см
наименьшее в непрерывном режиме	15 мм рт. ст.
в импульсном режиме	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	100 г
Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот	1—1500 Гц
ускорение	10 g
диапазон частот	1500—2500 Гц
ускорение	15 g
Ударные нагрузки многократные:	
ускорение	75 g
длительность удара	10 мс
Ударные нагрузки одиночные:	
ускорение	150 g
длительность удара	10 мс
Срок сохраняемости	12 лет

ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2

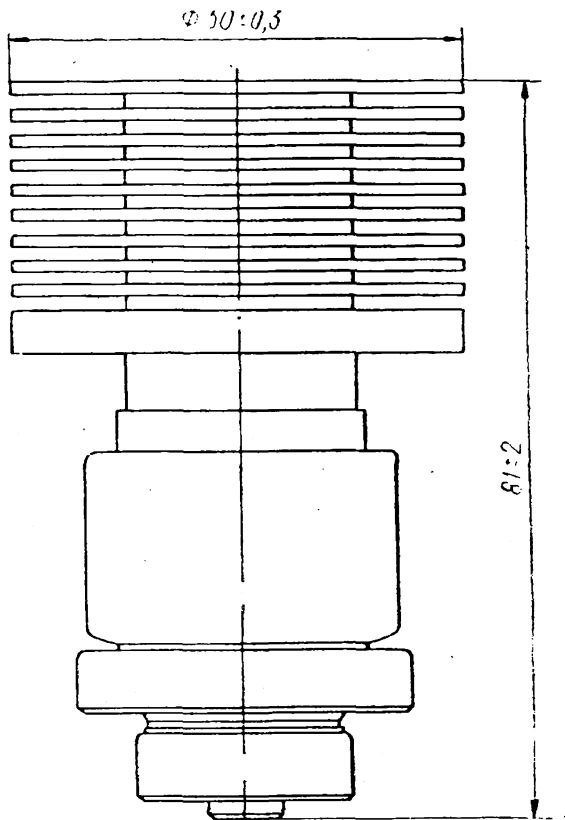
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА



* Размеры контактирующих поверхностей

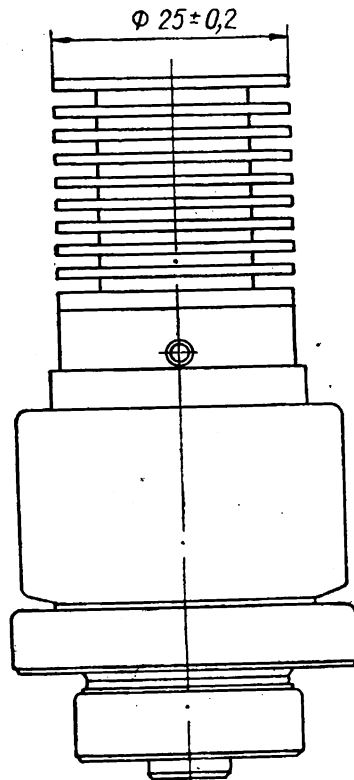
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2



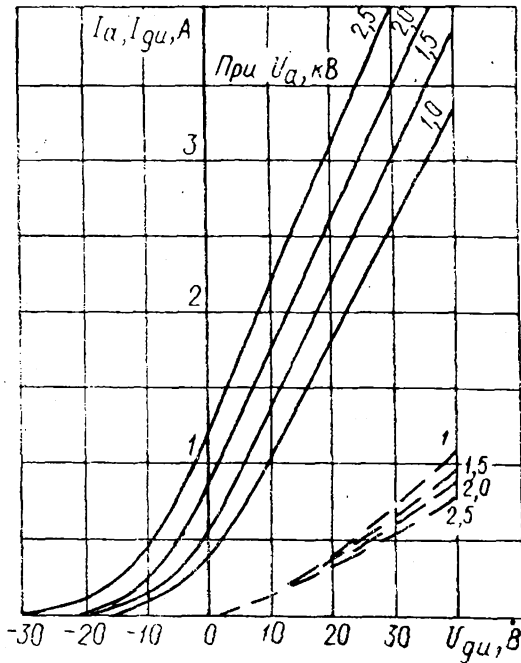
ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА



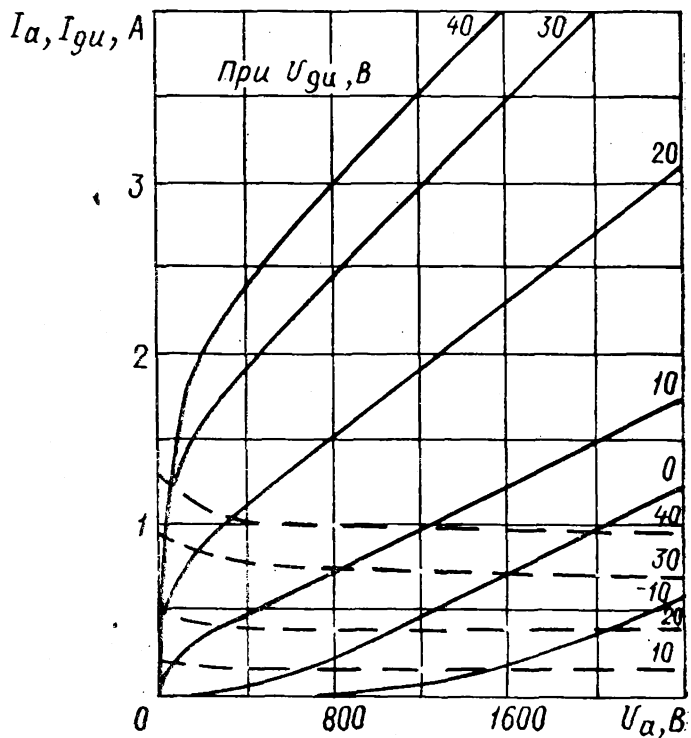
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО — СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

———— Зависимость тока анода от напряжения на сетке
- - - - - Зависимость тока сетки от напряжения на сетке



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— Зависимость тока анода от напряжения анода
- - - - - Зависимость тока сетки в импульсе от напряжения анода

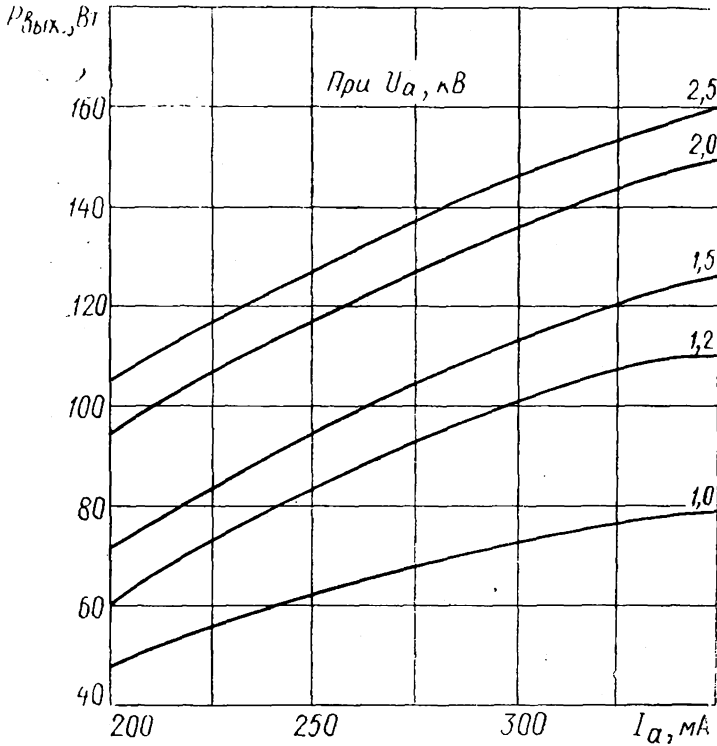


ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2

Зависимость выходной мощности от тока анода в режиме генерации

$$f = 1620 \text{ МГц}$$



ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2

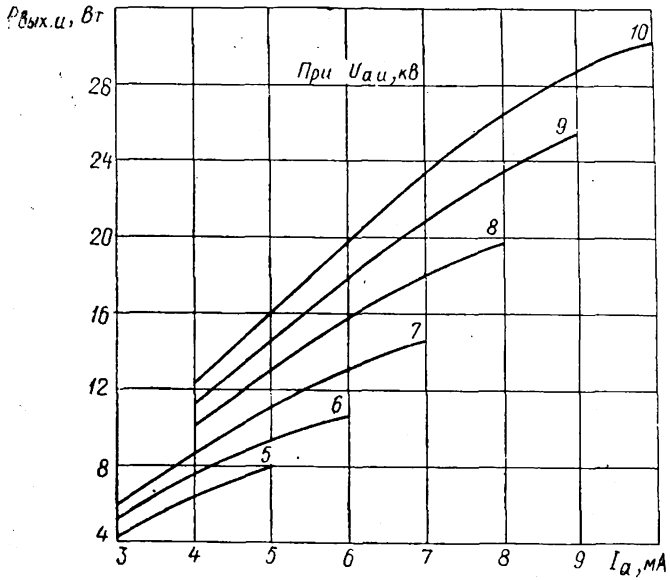
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

Зависимость выходной импульсной мощности от тока анода
в режиме генерации

$$U_f = 12,6 \text{ В}$$

$$\Theta = 1400$$

$$\tau = 10 \text{ мкс}$$

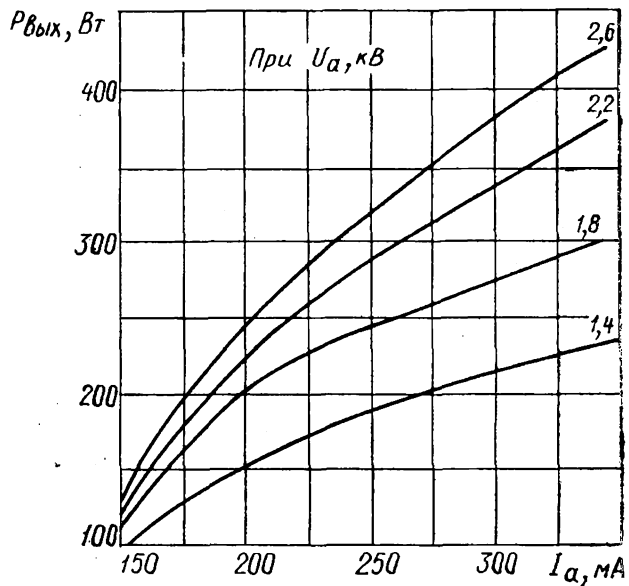


ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2

Зависимость выходной мощности от тока анода

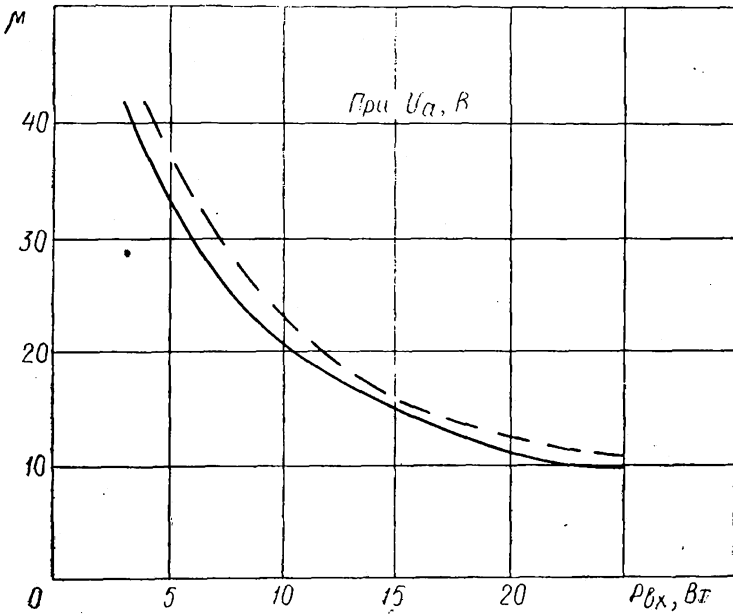
$$P_{\text{вых}} = 15 \text{ Вт}$$
$$\lambda = 50 \text{ см}$$



Зависимость коэффициента усиления от мощности на выходе

$f=600$ МГц

— $U_f=12,6$ В
 $U_a=1,7$ кВ
 $I_a=0,24$ А
- - - $U_f=12,6$ В
 $U_a=2$ кВ
 $I_a=0,2$ А

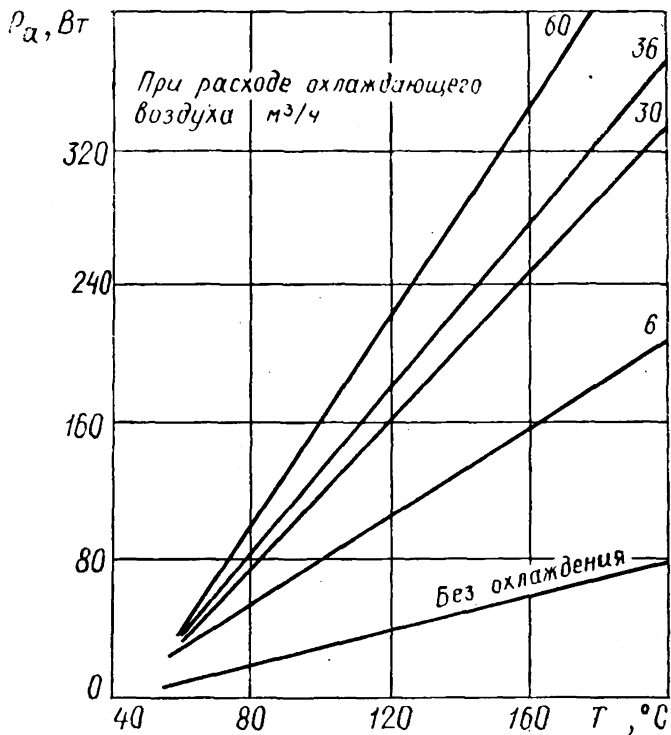


ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2

Зависимость температуры анода от мощности, рассеиваемой анодом

Для лампы ГС-34-1
(с радиатором \varnothing 50 мм)

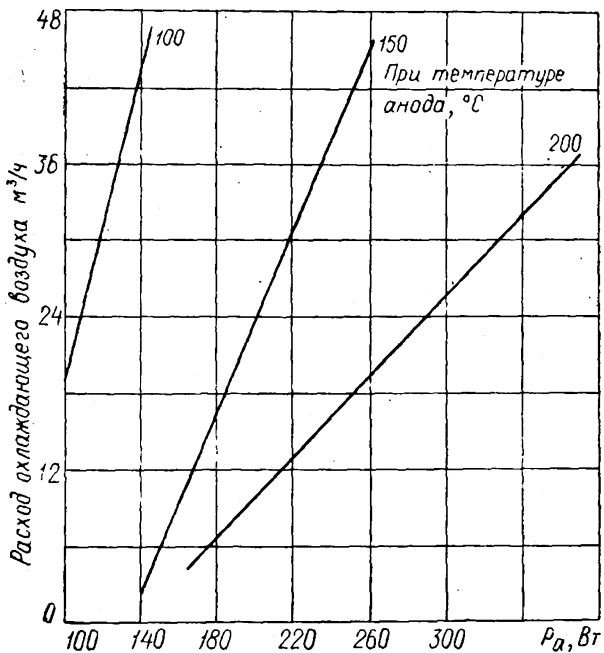


ГС-34
ГС-34-1
ГС-34-2

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

Зависимость расхода охлаждающего воздуха от мощности,
рассеиваемой анодом

Для лампы ГС-34-1
(с радиатором \varnothing 50 мм)



По техническим условиям СБЗ.312.139 ТУ

Основное назначение — усиление мощности на частотах до 500 Мгц в усилителях с распределенным усилением и в усилителях однополосного сигнала на частотах до 75 МГц в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

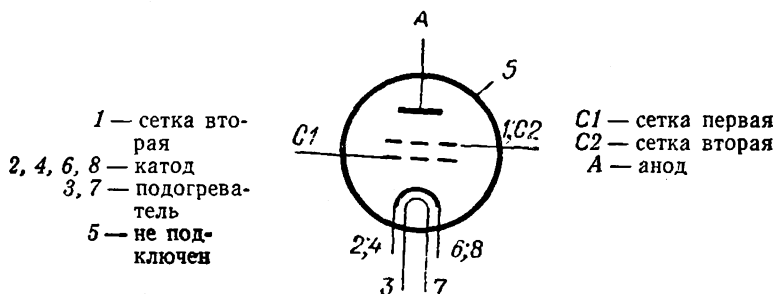
Оформление — металлокерамическое.

Масса наибольшая — 220 г.

Охлаждение — воздушное принудительное 25 м³/ч*.

* При температуре воздуха 25° С.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (≈ или =)	6,3 в
Ток накала	3,15±0,2 а
Напряжение анода	1 кв
Напряжение сетки второй	325 в
Отрицательное напряжение смещения сетки первой (абсолютное значение)	14,5±7,5 в
Отрицательное напряжение запирания сетки первой (абсолютное значение)*	не более 60 в
Ток анода	400 ма
Нулевой ток анода ○	не менее 700 ма

Крутизна характеристики	26_{-6}^{+8} ма/в
Колесательная мощность в режиме класса АВ ₁ :	
при напряжении накала 6,3 в	не менее 250 вт
при напряжении накала 6,0 в	не менее 220 вт
Время разогрева катода	не более 70 сек
Долговечность	1000 ч
Критерии долговечности:	
колебательная мощность в режиме класса АВ ₁	не менее 200 вт
нулевой ток анода	не менее 550 ма

* При напряжении анода 2000 в, токе анода 20 ма.
 ○ При напряжении анода 350 в, отрицательном напряжении сетки первой 0.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	24 ± 6 пф
Выходная	7 ± 2 пф
Проходная	не более 0,08 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6,0 в
Наибольшее напряжение анода:	
постоянное	2,1 кв
мгновенное значение	4 кв
Наибольшее напряжение сетки (=)	325 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (абсолютное значение)	60 в
Наибольшее напряжение катод — подогреватель	100 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	400 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	8 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой первой	0,2 вт
Наибольший ток катода (постоянная составляющая) в режиме класса В	400 ма
Наибольший ток сетки первой (постоянная составляющая)	5 ма

Наименьшее время готовности	1,5 мин
Наибольшая частота	500 Мгц
Наибольшая температура оболочки и спаев .	200° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 85° С
наименьшая	минус 60° С

Относительная влажность при температуре
35° С

98%

Давление окружающей среды:

наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	400 мм рт. ст.

Линейные нагрузки

25 г

Вибропрочность:

диапазон частот	1—600 гц
ускорение	10 г

Виброустойчивость:

диапазон частот	1—600 гц
ускорение	10 г

Ударные нагрузки:

многократные	10 000 ударов, ускорение 40 г
одиночные	ускорение 150 г

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях 12 лет

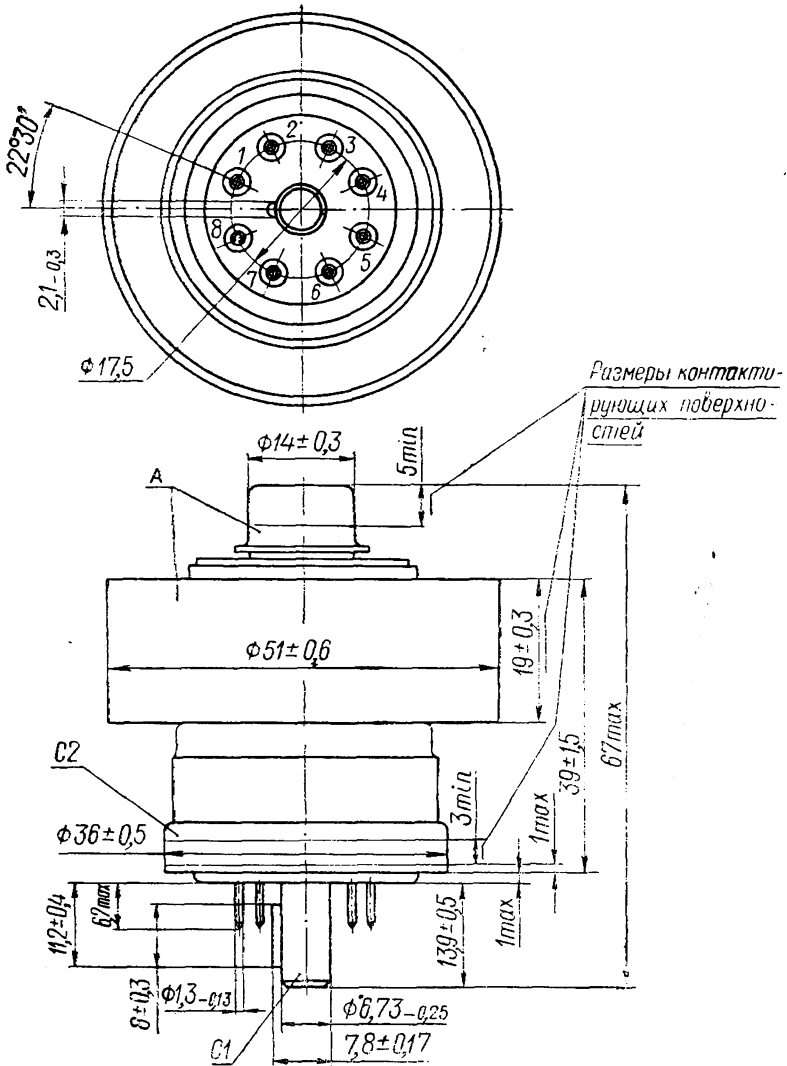
в том числе в полевых условиях:

в составе аппаратуры и ЗИП при защите
последних от непосредственного воз-
действия солнечной радиации и влаги: 3 года

или в составе герметизированной аппара-
туры и ЗИП в герметизированной упа-
ковке 6 лет

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ. УСИЛЕНИЕ МОЩНОСТИ

	Однополос- ного сигнала. Класс АВ ₁	Однополос- ного сигнала с малым уров- нем нелиней- ных искаже- ний. Класс АВ ₁	На частоте 500 Мгц. Класс В
Напряжение накала (\sim или $=$), <i>в</i>	6,3	6,3	6,3
Напряжение анода ($=$), <i>в</i>	2000	2000	2000
Амплитуда переменного напряже- ния анода, <i>в</i>	1650	1750	—
Напряжение сетки второй ($=$), <i>в</i>	325	250	325
Напряжение смещения (отрицатель- ное), <i>в</i>	25	16	30
Ток анода в режиме покоя, <i>ма</i> . .	200	200	—
Ток анода (постоянная составля- ющая), <i>ма</i>	около 330	около 280	225
Ток сетки второй (постоянная со- ставляющая), <i>ма</i>	около 12	около 7	около 5
Ток сетки первой (постоянная со- ставляющая)	0	0	0
Выходная мощность, <i>вт</i>	около 350	около 200	около 200
Уровень напряжений комбинацион- ных частот третьего порядка относи- тельно напряжения основного тона, <i>дб</i>	минус 34	минус 37	—
Уровень напряжений комбинацион- ных частот пятого порядка относи- тельно напряжения основного тона, <i>дб</i>	минус 40	минус 45	—



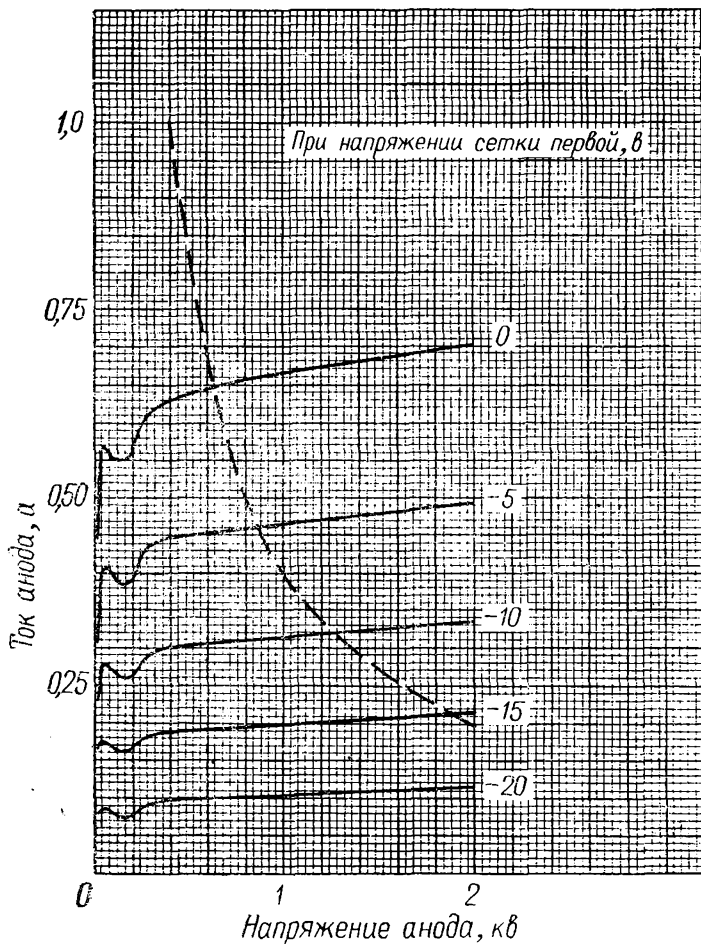
Расположение штырьков проверяется калибром К7Э по ГОСТ 7842—71.

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
- - - наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки второй 250 в

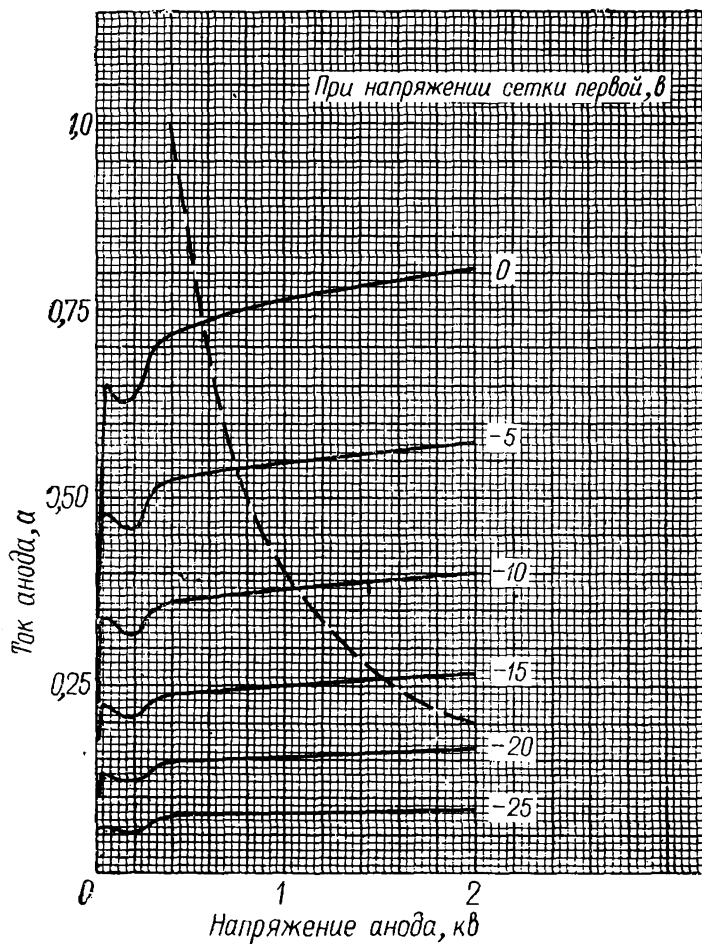


УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

—— ток анода
- - - наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в

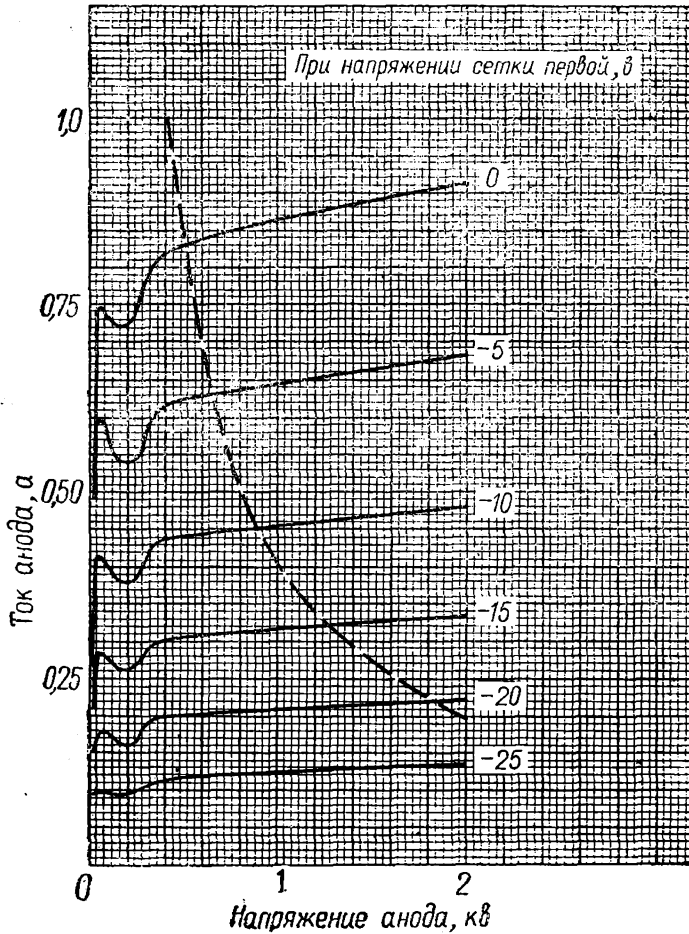
Напряжение сетки второй 275 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода
 - - - наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в
 Напряжение сетки второй 300 в

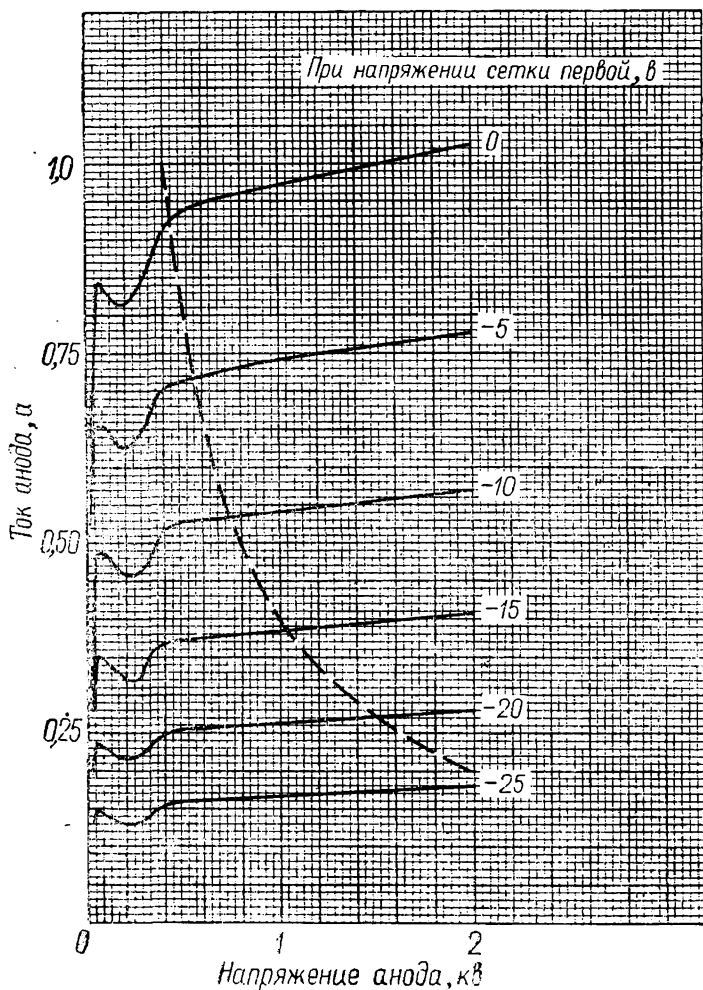


УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
- - - наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в

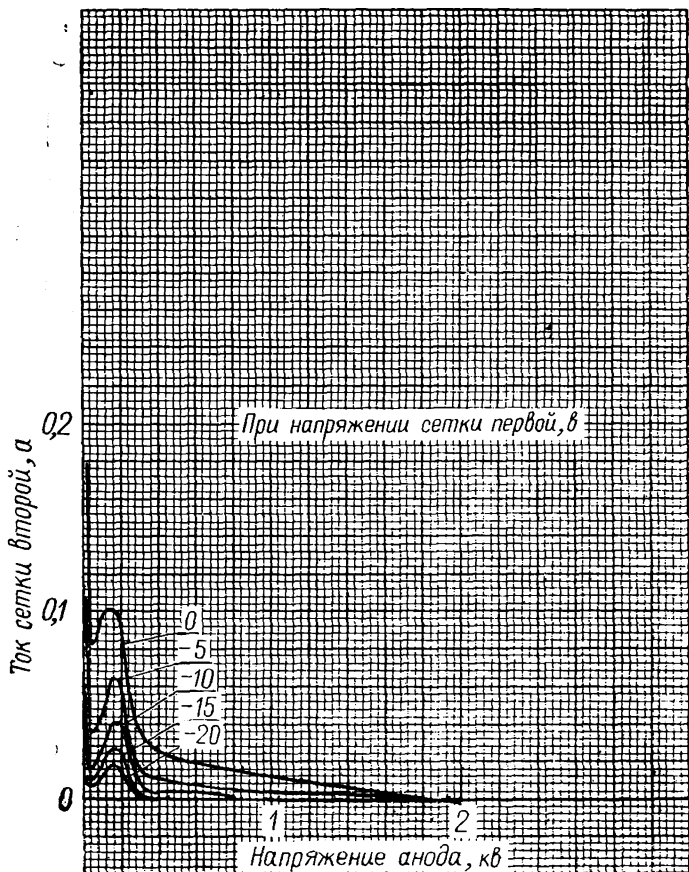
Напряжение сетки второй 325 в



УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в

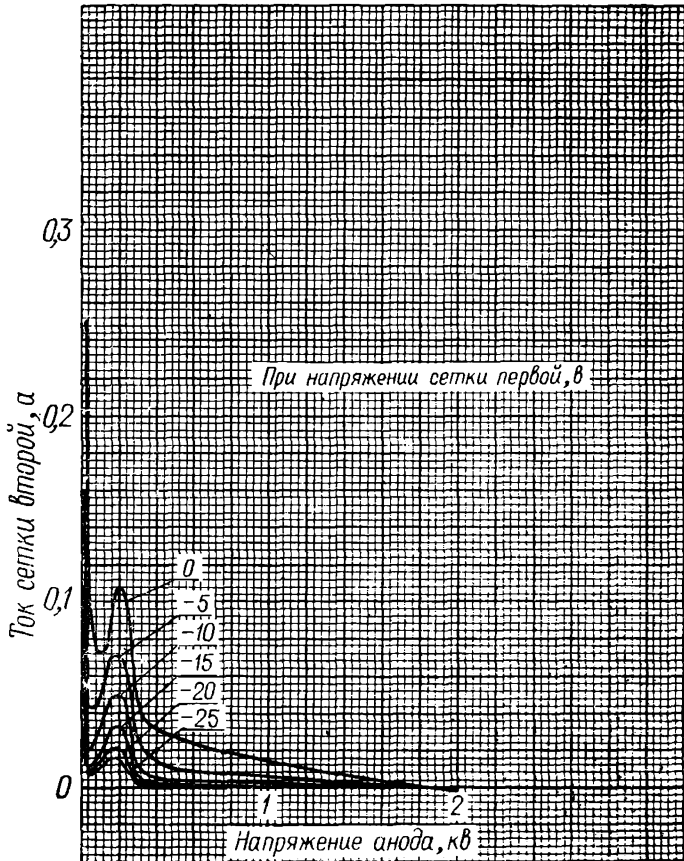
Напряжение сетки второй 250 в



УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в

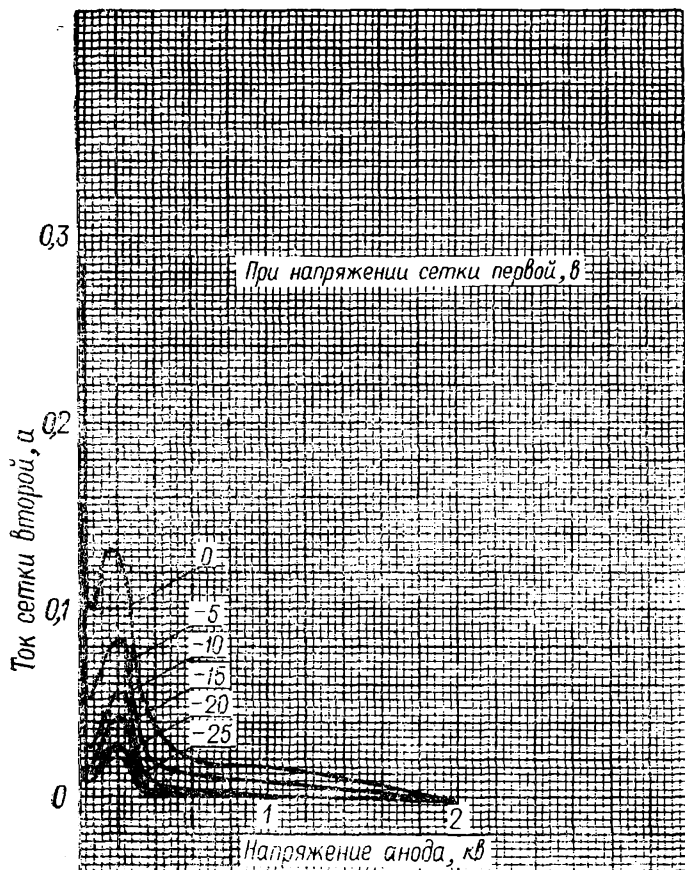
Напряжение сетки второй 275 в



УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в

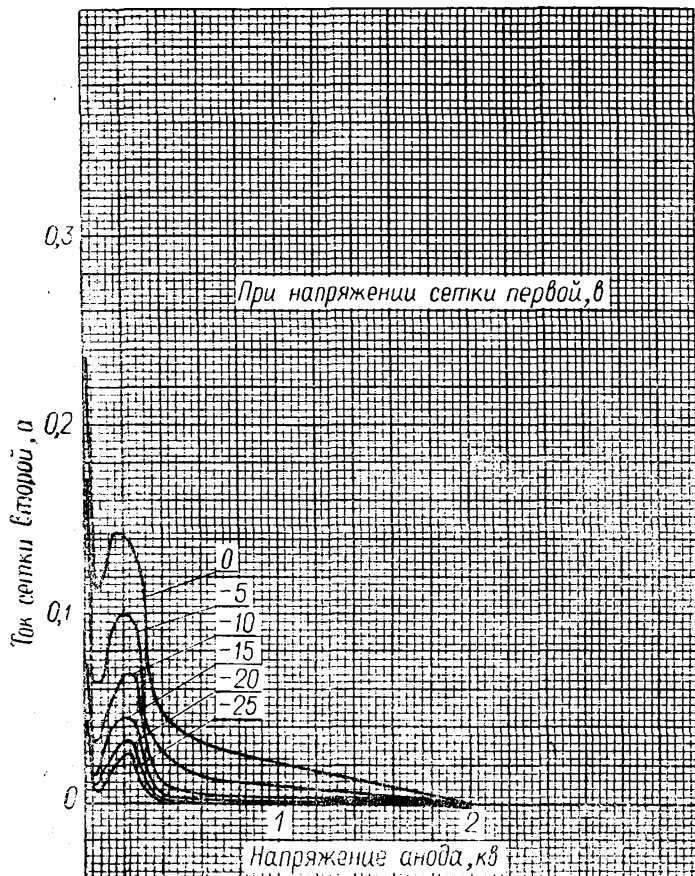
Напряжение сетки второй 300 в



УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки второй 325 в

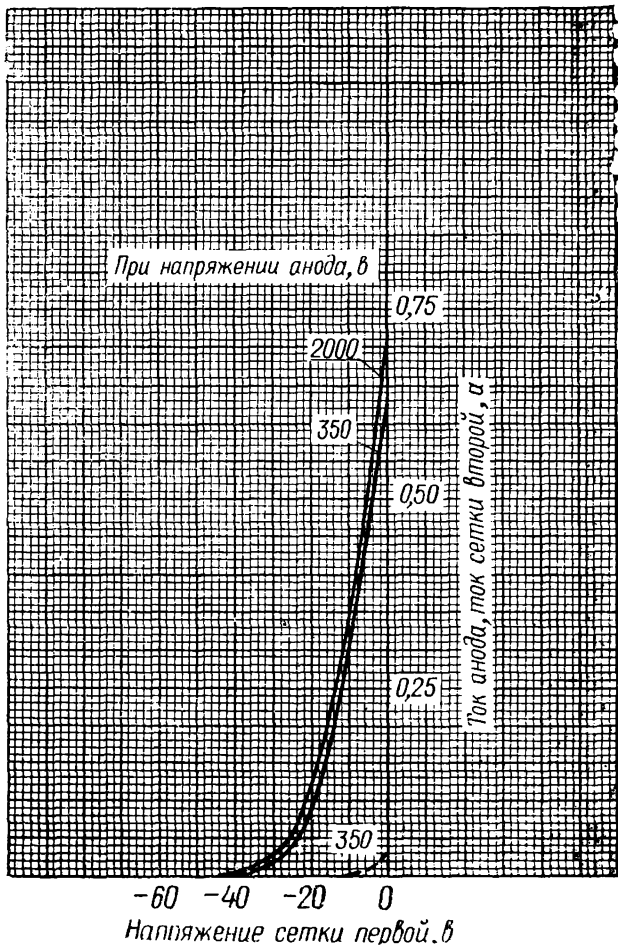


УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ И СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода
- - - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в

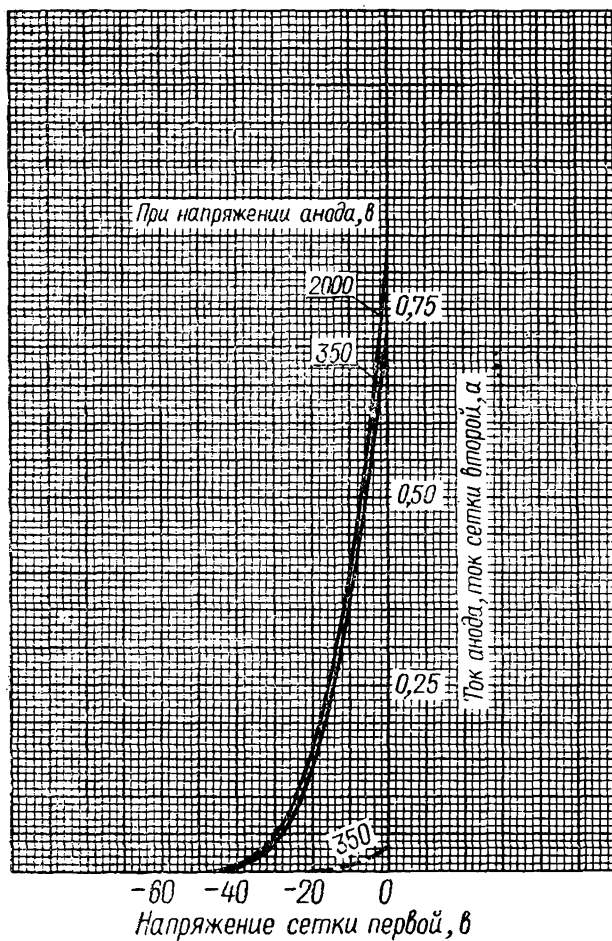
Напряжение сетки второй 250 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ И СЕТОЧНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода
- - - ток сетки второй

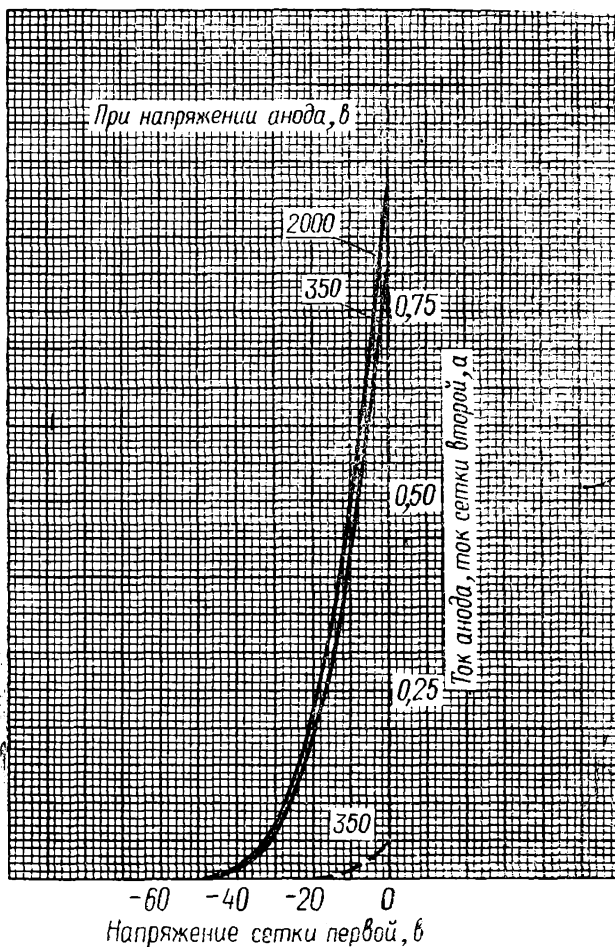
Напряжение накала 6,3 в
Напряжение сетки второй 275 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ И СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода
- - - ток сетки второй

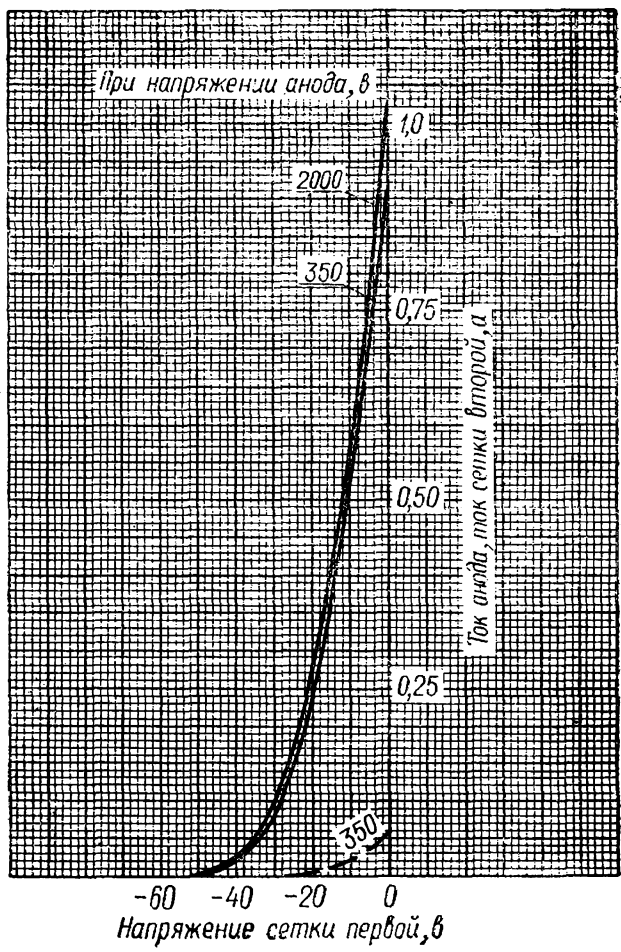
Напряжение накала 6,3 в
Напряжение сетки второй 300 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ И СЕТОЧНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода
- - - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в
Напряжение сетки второй 325 в



По техническим условиям ОД0.331.015 ТУ

Основное назначение — усиление мощности в усилителях с распределенным усилением и в усилителях однополосного сигнала на частотах до 75 МГц, а также усиление мощности на частотах до 500 МГц в радиотехнических устройствах широкого применения.

Ток накала $3,2 \pm 0,25$ А

Мощность выходная в режиме класса В при напряжении накала 6,3 В не менее 150 Вт

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая 55°C
наименьшая минус 10°C

Относительная влажность при температуре 25°C 98%

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот 1—80 Гц
ускорение 5 g

Многократные ударные нагрузки ускорение 15 g

Гарантийный срок хранения в складских условиях 5 лет

Примечание. Остальные данные такие же, как у лампы типа ГС-36Б по СБ3.312.139 ТУ, кроме времени готовности и времени разогрева катода, которые не устанавливаются.

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-41Б
ГС-41Б-1

По техническим условиям ЖТ3.323.086 ТУ

Основное назначение — усиление высокочастотных колебаний с выходной мощностью до 160 Вт в диапазоне частот 80—800 МГц в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

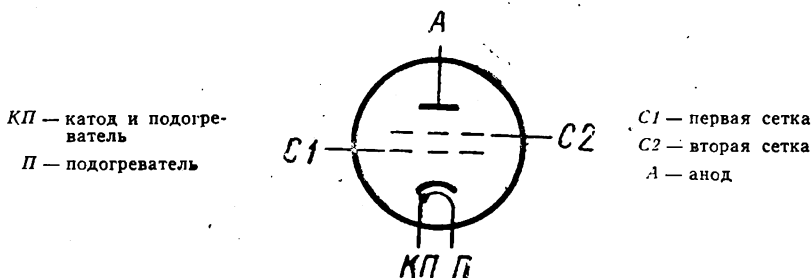
Масса наибольшая:

ГС-41Б (без радиатора) 50 г

ГС-41Б-1 (с радиатором) 150 г

Охлаждение — воздушное принудительное, расход воздуха 30 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	12,6 В
Ток накала	1,775 ± 0,125 А
Ток эмиссии катода в импульсе*	не менее 2,5 А
Обратный ток первой сетки**	не более 50 мкА
Рабочая точка**	от минус 3 до минус 22 В
Крутизна характеристики**	не менее 6 мА/В

* При напряжениях анода в импульсе 250 В, первой и второй сетки в импульсе 250 В, длительности импульса 2—5 мкс.

** При напряжениях анода 700 В, второй сетки 160 В, токе анода 200 мА.

ГС-41Б
ГС-41Б-1

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

Мощность выходная *	не менее 160 Вт
Мощность выходная при недокале (при напряжении накала 112 В)	не менее 130 Вт
Минимальная наработка	1000 ч

* При напряжениях анода 800 В, второй сетки 180 В, токе анода 420 мА, мощности возбуждения 15 Вт, длительности импульса 60 мкс.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	13,2 В
наименьшее	12 В
Наибольшее напряжение анода:	
при токе анода 440 мА	900 В
при токе анода 360 мА	1000 В
Напряжение смещения:	
наибольшее	0
наименьшее	минус 100 В
Наибольшее напряжение второй сетки	200 В
Наибольший ток анода	450 мА
Наибольший ток первой сетки	130 мА
Наибольший ток второй сетки (при напряжении второй сетки 100 В)	20 мА
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	300 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая первой сеткой	3 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая второй сеткой	3,6 Вт
Мощность возбуждения:	
наибольшая	15 Вт
наименьшая	2 Вт
Наибольшее время готовности	90 с
Рабочая частота:	
наибольшая	800 МГц
наименьшая	80 МГц
Наибольшая температура оболочки	250° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	100° С
наименьшая	60° С

**ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

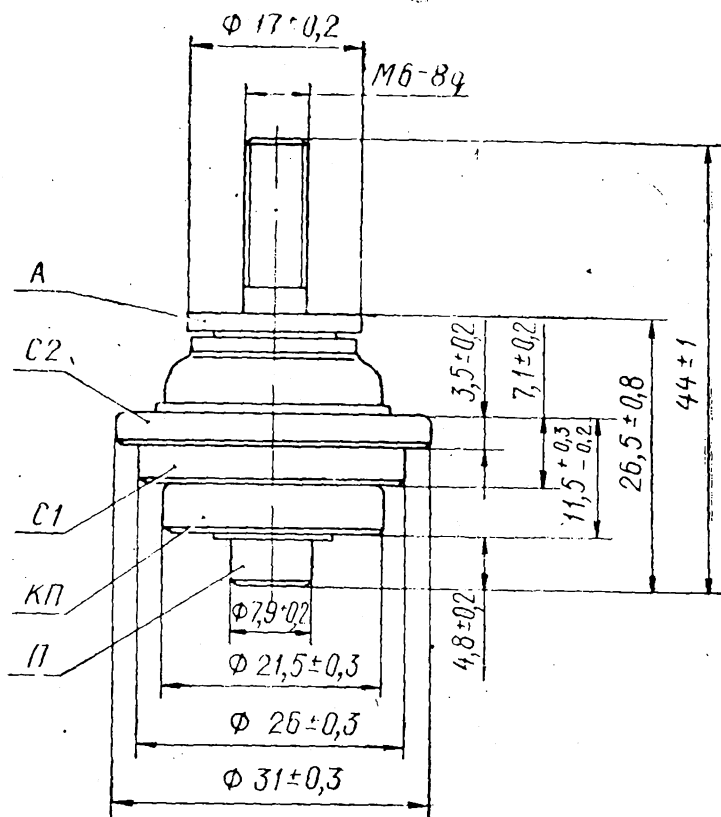
**ГС-41Б
ГС-41Б-1**

Относительная влажность при температу- ре 35° С	98%
Атмосферное давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	от 15* до 90 мм рт. ст.**
Линейные нагрузки	100 g
Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот	1—2000 Гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки многократные:	
ускорение	150 g
длительность удара	10 мс
Ударные нагрузки одиночные:	
ускорение	500 g
длительность удара	10 мс
Срок сохраняемости в складских условиях .	12 лет

* При напряжении анода 500 В.
** При напряжении анода 1200 В.

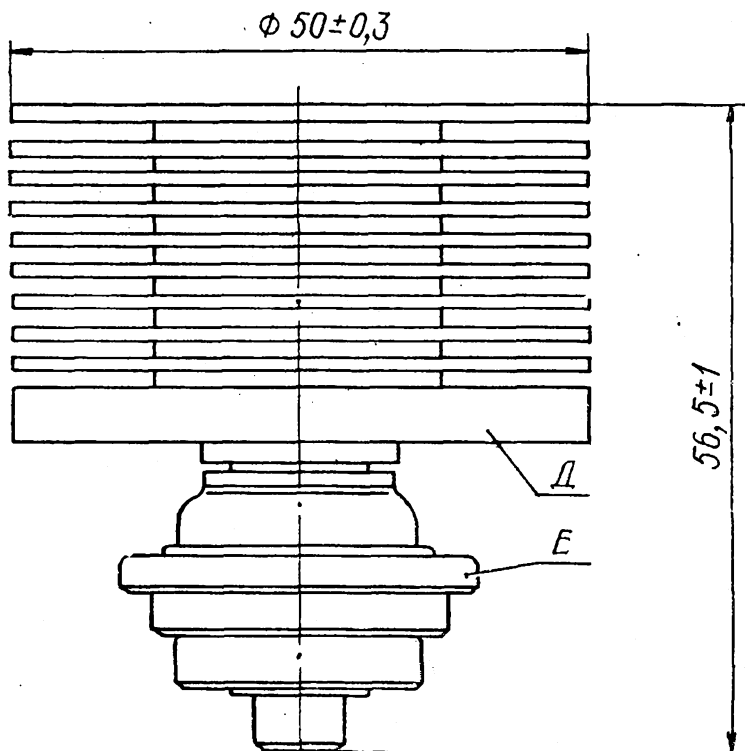
ГС-41Б
ГС-41Б-1

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА



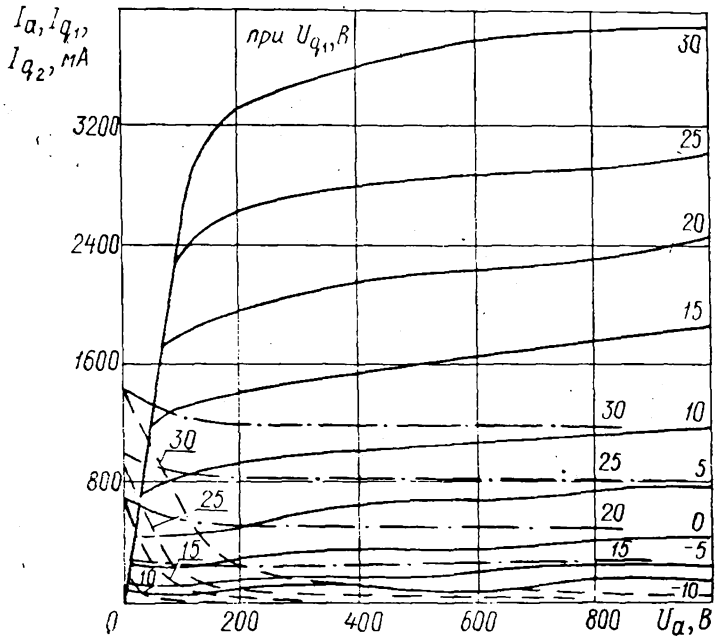
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-41Б
ГС-41Б-1



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ И СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
- - - ток второй сетки
- · - · ток первой сетки

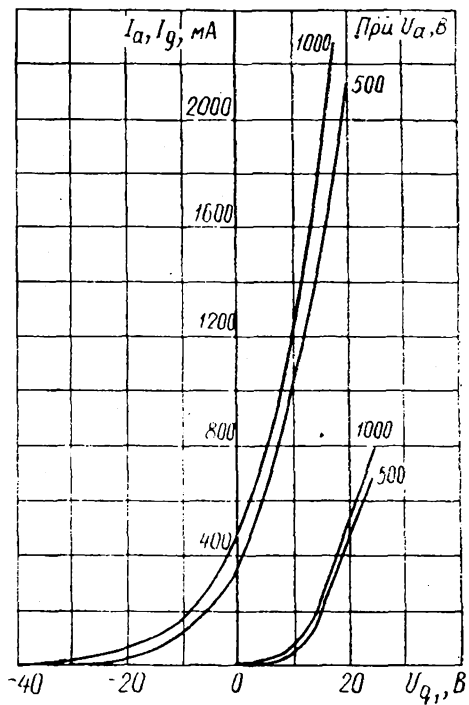


ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГС-41Б
ГС-41Б-1

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ
И СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$U_f = 12,6$ В
 $U_{g2} = 150$ В
 $\tau = 5$ мкс
 $\Theta = 500$



ГС-41Б
ГС-41Б-1

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ
ОТ ЧАСТОТЫ

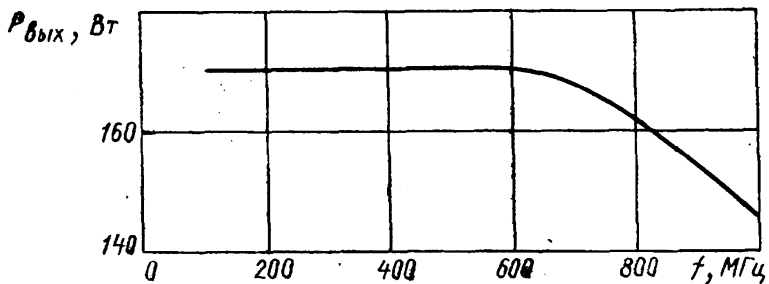
$$U_f = 12,6 \text{ В}$$

$$U_a = 800 \text{ В}$$

$$U_{g2} = 180 \text{ В}$$

$$I_a = 420 \text{ мА}$$

$$P_{вх} = 15 \text{ Вт}$$



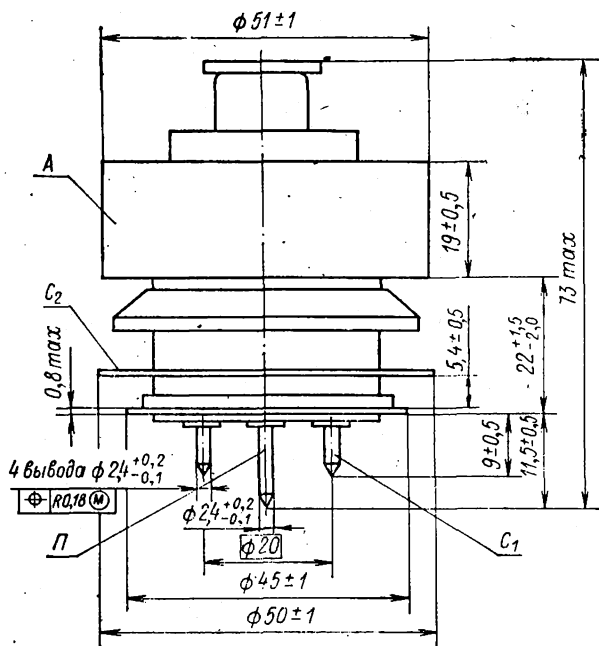
Основное назначение — усиление мощности на частотах до 500 мГц в сверхширокополосных усилителях бегущей волны радиотехнических устройств стационарной и подвижной аппаратуры специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

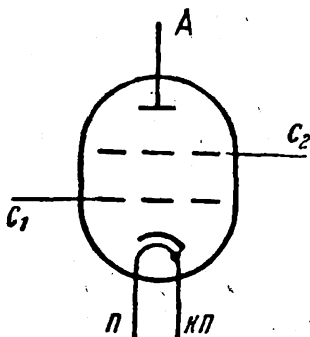
Оформление — металлокерамическое.

Охлаждение — принудительное воздушное.



Масса не более 300 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



- КП — катод-подогреватель
- П — подогреватель
- С₁ — первая сетка
- С₂ — вторая сетка
- А — анод

Условное обозначение прибора при заказе и в конструкторской документации:

Лампа ГС-43Б ОД0.331.093 ТУ.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	от 1 до 200
ускорение, м·с ⁻² (g)	49,1 (5)
Многократные ударные нагрузки:	
ускорение, м·с ⁻² (g)	392 (40)
длительность ударов, мс	от 2 до 10
Одинократные ударные нагрузки:	
ускорение, м·с ⁻² (g)	1471 (150)
длительность ударов, мс	от 1 до 3
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м·с ⁻² (g)	98,1 (10)
Температура окружающего воздуха, °С:	
верхнее значение	85
нижнее значение	минус 60
Относительная влажность при температуре 35° С, %	98
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	53 600 (400)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс·см ⁻²)	297 198 (3)

Смена температур, °С от минус 60
до 200

Иней с последующим оттаиванием.

Плесневые грибы.

Соляной туман.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Ток накала, А	от 4,0 до 4,6
Обратный ток первой сетки, мА, не более	250
Напряжение смещения отрицательное (абсолютное значение), В	от 16 до 60
Крутизна характеристики, мА/В	от 20 до 40
Напряжение запирания отрицательное, В, не более	130
Нулевой ток анода, А, не менее	1,4
Выходная мощность в режиме класса В (на частоте 500 мГц), Вт, не менее	220
Выходная мощность в режиме класса В при недокале (на частоте 500 мГц), не менее	190
Междуэлектродные емкости:	
входная, пФ	от 32 до 44
выходная, пФ	от 5,6 до 7,3
проходная, пФ, не более	0,1

Предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение накала (переменное или постоянное), В	от 6,0 до 6,6
Наибольшее напряжение анода, В:	
постоянное	2000
мгновенное значение	3600
Наибольшее напряжение второй сетки (постоянное), В	400
Наибольшее напряжение первой сетки постоянное, отрицательное, В	140
Наибольшее входное напряжение, В	140
Наибольший ток катода в режиме класса В (постоянная составляющая), мА	650

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, Вт	600
Наибольшая мощность, рассеиваемая второй сеткой, Вт	8
Наибольшая мощность, рассеиваемая первой сеткой, Вт	1
Наибольшая рабочая частота, мГц	500
Наименьшее время разогрева катода, мин	3
Наименьшее время готовности, мин	5
Наибольшая температура оболочки (в наиболее горячей точке), °С	200

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	2000
Срок сохраняемости, лет	12
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
обратный ток первой сетки, мкА, не более	300
напряжение смещения отрицательное, В	от 12 до 65
крутизна характеристики, мА/В	от 20 до 50
напряжение запираения отрицательное, В, не более	140
нулевой ток анода, А, не менее	1,2
выходная мощность в режиме класса В (на частоте 500 мГц), В, не менее	180
выходная мощность в режиме класса В при недокале (на частоте 500 мГц), Вт, не менее	150
Междуэлектродная емкость (по схеме с общим катодом):	
выходная, пФ	от 5,6 до 7,5

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее положение лампы — любое. Крепление лампы в аппаратуре должно осуществляться за радиатор анода. При съеме (постановке) лампы из аппаратуры (в аппаратуру) допускается производить захват лампы за анодный колпачок.

При проектировании входной цепи лампы в аппаратуре следует учитывать влияние обратного тока первой сетки на режим работы лампы.

Допускается эксплуатация лампы в режиме дежурного накала (без тока анода) непрерывно до 225 ч. Работа в режиме дежурного накала должна чередоваться с работой в динамическом режиме в течение не менее 2 ч. В целях повышения надежности рекомендуется сокращать промежуток времени работы в режиме дежурного накала до 25—50 ч.

Для защиты лампы от электрических пробоев в аппаратуре необходимо применять меры, обеспечивающие непревышение величины тока анода при пробое более 200 А, полное снятие напряжений анода и второй сетки в течение не более 100 мкс и напряжение возбуждения в течение не более 10 мс с момента начала пробоя. Допускается применение релейной защиты при условии включения в цепь анода ограничительного резистора сопротивлением $200 \text{ Ом} \pm 20\%$.

Перед установкой лампы в аппаратуру после длительного хранения или после длительного перерыва в работе аппаратуры (более 6 мес.) порядок включения напряжений на лампу должен быть следующим:

включить напряжение накала и выдержать 10 мин;

подать напряжения на электроды лампы, кроме напряжения возбуждения, и выдержать 5—10 мин;

подать напряжение возбуждения.

При разработке аппаратуры и проведении регламентных работ напряжение накала необходимо измерять непосредственно на выводах лампы.

При включении напряжения анода одной ступенью его значение с учетом выброса не должно превышать 3600 В.

С целью предотвращения паразитной автомодуляции усилителя рекомендуется между второй сеткой и катодом лампы включать конденсатор емкостью не менее 0,03 мкФ.

При сочленении лампы с элементами аппаратуры методом пайки необходимо соблюдать следующие требования:

во избежание загрязнения поверхностей лампы, подлежащих пайке, не допускается прикосновение к ним руками без перчаток;

поверхности, подлежащие пайке, должны быть протерты хлопчатобумажной тканью бязевой группы, смоченной этиловым спиртом (ГОСТ 18300);

перед проведением пайки лампа должна быть нагрета до значения температуры в пределах 160—200°С в электрической печи (или другим нагревателем), обеспечивающей равномерный нагрев со скоростью подъема температуры не более 20°С/мин.

За время пайки температура лампы не должна снижаться ниже 140°С.

Используемый припой должен иметь температуру плавления не выше 220°С.

Продолжительность одной пайки, выполняемой на катодном, накальном или сеточных выводах, не более 3 с. Повторная пайка в одной и той же точке разрешается не ранее чем через 30 с.

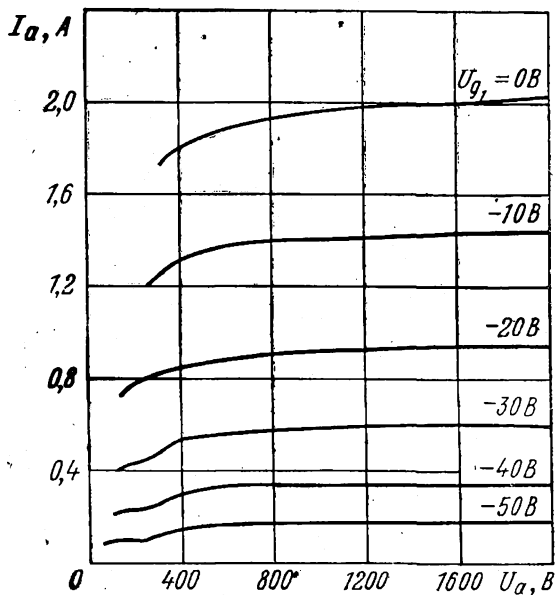
В качестве флюсов рекомендуется использовать:

а) раствор, состоящий из 25% (по массе) канифоли и 75% изопропилового (этилового) спирта;

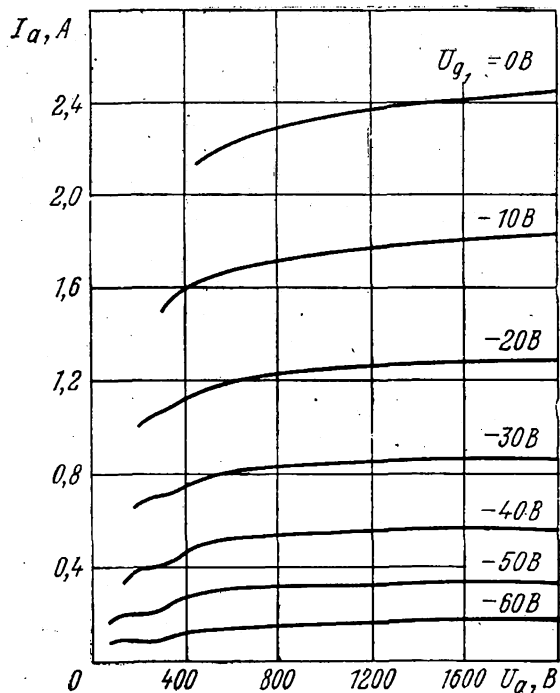
б) раствор, состоящий из 25 г канифоли, 70 г изопропилового (этилового) спирта, 5 г гидразина солянокислого.

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

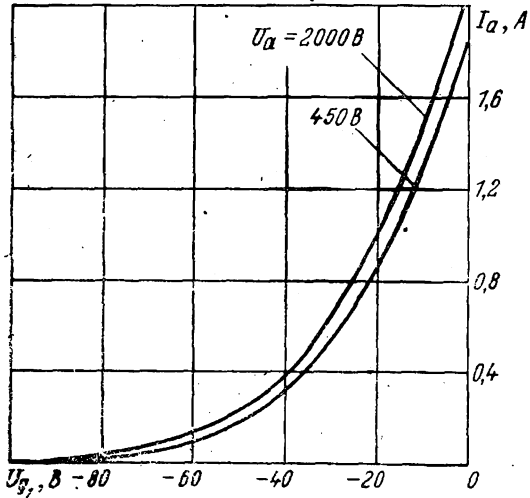
при напряжении второй сетки 350 В и напряжении накала 6,3 В



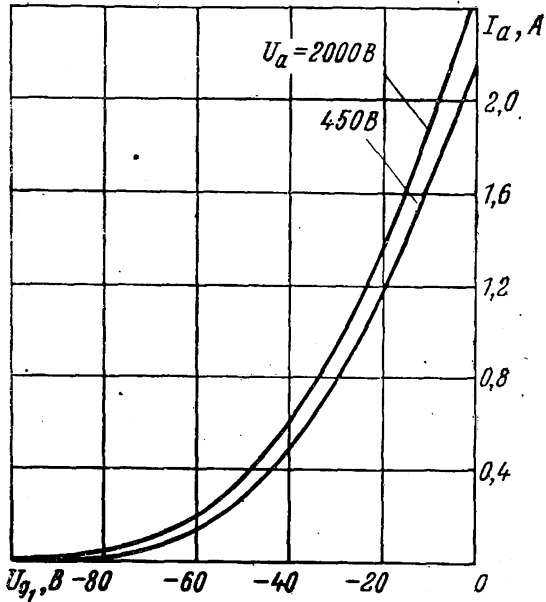
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при напряжении второй сетки 400 В и напряжении накала 6,3 В



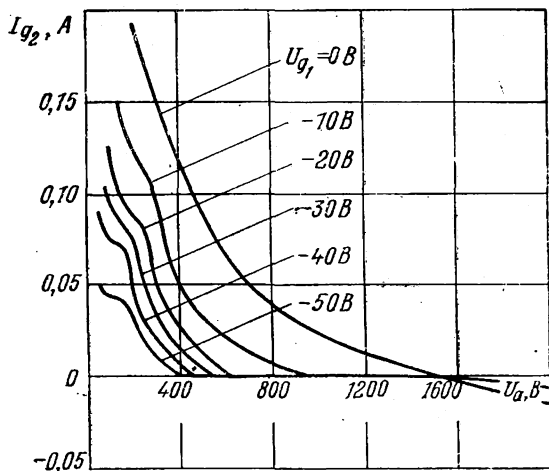
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
 при напряжении второй сетки 350 В и напряжении накала 6,3 В



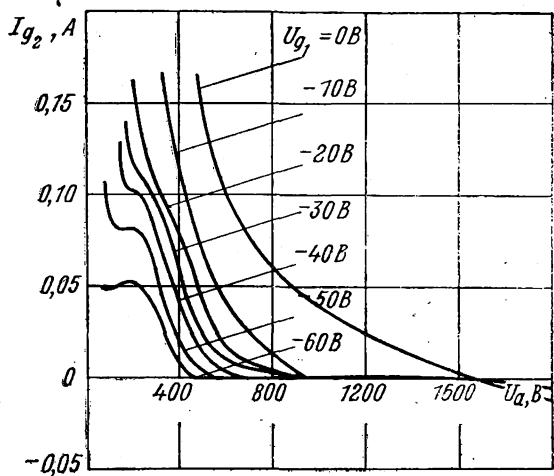
при напряжении второй сетки 400 В и напряжении накала 6,3 В



УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
при напряжении второй сетки 350 В и напряжении накала 6,3 В

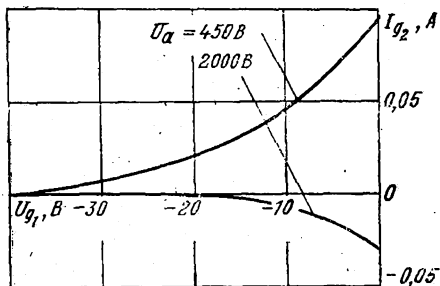


при напряжении второй сетки 400 В и напряжении накала 6,3 В

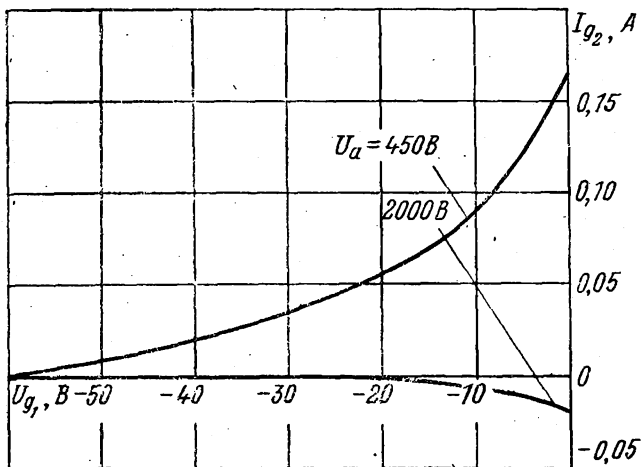


УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при напряжении второй сетки 350 В и напряжении накала 6,3 В



при напряжении второй сетки 400 В и напряжении накала 6,3 В



Лист регистрации изменений

(том XV, справочник «Электровакuumные приборы»)

Номер инструкции	Дата	Подпись	Номер инструкции	Дата	Подпись
N17	17/IV-71	<i>[Handwritten Signature]</i>			
N18	17/V-71				
19	12/IV-71	<i>[Handwritten Signature]</i>			
20	17/V-71	<i>[Handwritten Signature]</i>			
22	18/IV-72	<i>[Handwritten Signature]</i>			
23	20/IV-73	<i>[Handwritten Signature]</i>			
N31	15/V-74	<i>[Handwritten Signature]</i>			
N35	22/I-76	<i>[Handwritten Signature]</i>			
N37	14/V-77	<i>[Handwritten Signature]</i>			

Лист регистрации изменений

(Том XV, справочник «Электровакуумные приборы»)

Номер инструкции	Дата	Подпись	Номер инструкции	Дата	Подпись
N 31	15.II.74	Лы			
N 32	4.IV.75	Лы			
N 34	20.II.76	Ры			
N 36	16.V.77	Лы			
N 37	17.V.77	Лы			
N 43	10.VIII.78	Лы			
N 50	16.9.80	Ры			
N 53	27.9.80	Ры			
N 54	30.3.81	Ры			
N 55	7.12.81	Ры			
N 59	8.12.81	Ры			
N 69	9.4.85	Ры			
N 73	6.05.87	Ры			
N 74	7.05.87	Ры			