

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕГУЛИРУЮЩИХ ЛАМП,
ПОМЕЩЕННЫХ В XIX ТОМЕ СПРАВОЧНИКА**

Тип прибора	Номер технических условий	Тип прибора	Номер технических условий
Регулирующие лампы средней мощности			
ГП-1	СБЗ.309.022 ТУ1	ГП-8	СБЗ.302.052 ТУ1
ГП-3	СБЗ.309.028 ТУ1	ГП-9	СПЗ.391.049 ТУ
ГП-5	ГОСТ 19524—74	ГП-10	СБЗ.314.152 ТУ
ГП-7Б	СБЗ.310.073 ТУ1	ГП-15К	ОД0.331.201 ТУ
Регулирующие лампы большой мощности			
ГМ-2А	ЮХЗ.314.000 ТУ	ГП-2А	СБЗ.314.053 ТУ
ГМ-2Б	ЮХЗ.312.000 ТУ	ГП-6А	СБЗ.314.096 ТУ
ГМ-4Б	ЮХЗ.312.006 ТУ	ГП-11А	ОД0.331.076 ТУ

**ПЕРЕЧЕНЬ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ КЕНОТРОНОВ, ПОМЕЩЕННЫХ
В XIX ТОМЕ СПРАВОЧНИКА**

Тип прибора	Номер технических условий	Тип прибора	Номер технических условий
В1-0,015/100	СПЗ.391.082 ТУ	ВИ1-10/10	СШЗ.348.020 ТУ
В1-0,02/20	СТЗ.348.009 ТУ	ВИ1-15/32	СБЗ.348.019 ТУ1
В1-0,03/13	СБЗ.348.003 ТУ1 ТУ 11	ВИ1-18/32	СШЗ.348.005 ТУ
В1-0,1/30	СБЗ.348.003 ТУ	ВИ1-27/35	СБЗ.348.014 ТУ
В1-0,1/40	СТЗ.348.012 ТУ	ВИ1-30/25	СШЗ.348.001 ТУ
В1-0,15/55	СТЗ.348.000 ТУ	ВИ1-40/45	СШЗ.348.011 ТУ
В1-0,3/16	СШЗ.348.014 ТУ	ВИ1-50/25	СШЗ.348.012 ТУ
В1-0,3/70	СШЗ.348.003 ТУ	ВИ1-50/50А	} ОД0.334.024 ТУ
В1-1/2,5	СПЗ.348.004 ТУ	ВИ1-50/50Б	
В1-2,6/12	СГЗ.348.001 ТУ	ВИ2-70/32	СШЗ.348.002 ТУ
В2-0,06/25	ТЕЗ.399.002 ТУ1	ВИ2-100/50	ТСЗ.348.011 ТУ
ВИ1-1,5/35	СШЗ.348.019 ТУ	ВИЗ-18/32	СШЗ.348.022 ТУ
ВИ1-5/20	СБЗ.348.017 ТУ1	ВИЗ-70/32	СШЗ.348.017 ТУ
ВИ1-5/30	СБЗ.348.024 ТУ1	ВИЗ-100/50	ТСЗ.348.017 ТУ
	ТУ 11	ВИ4-100/50	СШЗ.348.007 ТУ
	СБЗ.348.024 ТУ		

По техническим условиям СБЗ.309.022 ТУ1,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — работа в качестве регулирующего элемента в электронных высоковольтных стабилизаторах напряжения.

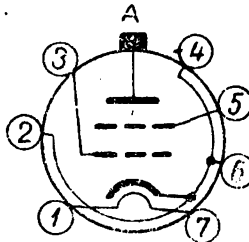
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
Оформление — стеклянное беспокольное.
Вес наибольший

85 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — катод — экран
- 3 — сетка первая
- 4 — катод — экран



- 5 — сетка вторая
- 6 — катод — экран
- 7 — подогреватель
- A — анод — верхний вывод

Примечание. Выводы 2 и 6 к схеме не подключать.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	6,3 в
Ток накала	1,3 ± 0,2 а
Напряжение анода (=)	6 кв.
Напряжение сетки второй (=)	80 в
Напряжение сетки первой в рабочей точке (=) *	3,4 ± 1,4 в
Ток сетки второй *	не более 1 ма
Напряжение запаривания сетки первой (отрицательное) ⊖	не более 10 в
Крутизна характеристики *	0,7 ± 1 ма/в
Коэффициент усиления *	17 000
Обратный ток сетки первой *	не более 2 мка

Долговечность (при 93% годности)	1500 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики	не менее 2,3 ма/в
обратный ток сетки первой	не более 3 мка
электрическая прочность, количество искрений	не более 1

- * При токе анода 5 ма.
- При токе анода 0,1 ма.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	13 пф
Выходная	2,5 пф
Проходная	не более 0,01 пф

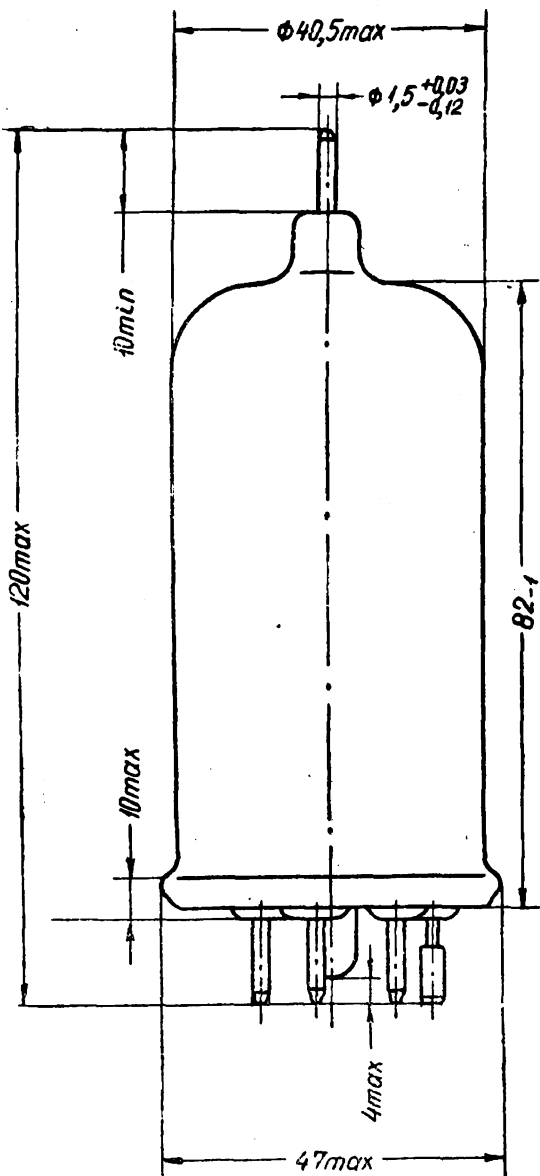
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	7 в
наименьшее	5,7 в
Наибольшее напряжение анода ($=$)	6 кв
Наибольшее напряжение анода при включении на холодную лампу*	18 кв
Наибольшее напряжение сетки второй	80 в
Наибольшее напряжение сетки второй при включении на холодную лампу	150 в
Напряжение сетки первой:	
наибольшее	0 в
наименьшее	минус 50 в
Напряжение между катодом и подогревателем:	
наибольшее	150 в
наименьшее	минус 150 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	30 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	0,5 вт
Наибольший ток катода	15 ма
Наибольшая температура баллона	250°С
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой	0,1 Мом
Наименьшее сопротивление в цепи сетки второй	25 ком

- * При сопротивлении нагрузки не менее 2,4 Мом.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Наименьшая температура окружающей среды	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 ати
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	5—50 гц
амплитуда	1,5 мм
б) диапазон частот	50—600 гц
ускорение	10—2,5 g
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	5—50 гц
амплитуда	1,5 мм
б) диапазон частот	50—600 гц
ускорение	10—2,5 g
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 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 от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

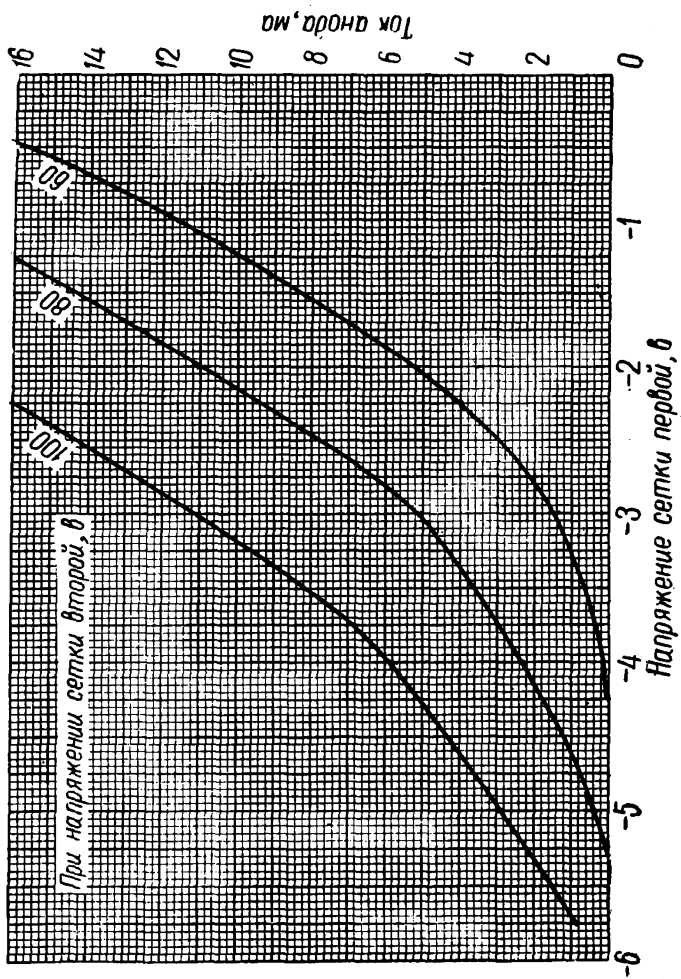


Расположение штырьков РШЗ ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 6 кВ

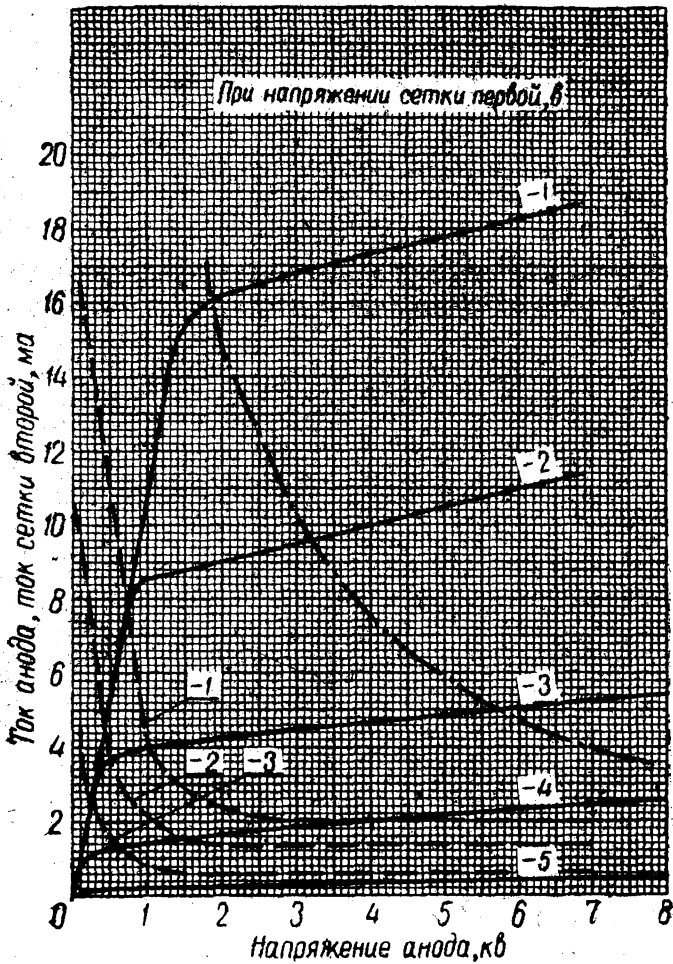


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки второй 80 в



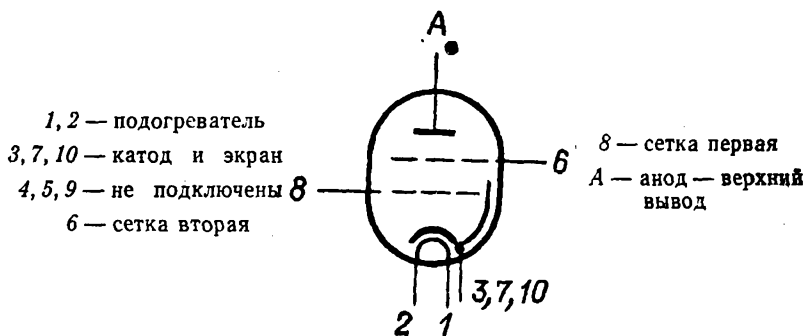
По техническим условиям СБЗ.309.028 ТУ1

Основное назначение — работа в качестве регулирующего или усилительного элемента в электронных высоковольтных стабилизаторах напряжения в радиотехнической аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — стеклянное беспокольное.
 Масса наибольшая — 200 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



Примечание. Выводы 3 и 10 не подключать.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 В
Ток накала	$1,5 \pm 0,15$ А
Напряжение сетки первой в рабочей точке ∇	$5,5 \pm 1,5$ В
Ток сетки второй ∇	не более 0,5 мА
Напряжение запирающей сетки первой * отрицательное (по абсолютной величине)	не более 18 В
Крутизна характеристики ∇	$2,65 \pm 0,55$ мА/В
Коэффициент усиления ∇	25 000
Обратный ток сетки первой	не более 3 мкА
Минимальная наработка	не менее 1000 ч

∇ При напряжениях анода 12 кВ, сетки второй 80 В, токе анода 5 мА.
 * При напряжениях анода 12 кВ, сетки второй 100 В, токе анода 0,2 мА.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	не более 23 пФ
Выходная	не более 5 пФ
Проходная	не более 0,05 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	6,9 В
наименьшее	5,7 В
Наибольшее напряжение анода	10 кВ
Наибольшее напряжение анода при включении на холодную лампу	20 кВ
Наименьшее напряжение анода:	
при токе анода 15 мА	1 кВ
при токе анода 10 мА	0,7 кВ
при токе анода 5 мА	0,5 кВ
Наибольшее напряжение сетки второй	120 В
Наибольшее напряжение сетки второй при включении на холодную лампу	200 В
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (абсолютное значение)	50 В
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой кратковременное при длительности не более 2 с	2 кВ
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем	150 В
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	60 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	0,5 Вт
Наибольший ток катода	20 мА
Наименьшее время готовности	60 с
Наибольшая температура оболочки	240° С
Сопротивление в цепи сетки первой:	
наибольшее	100 кОм
наименьшее	20 кОм
Наименьшее сопротивление в цепи сетки вто- рой:	
при напряжении сетки второй 90 В	5,6 кОм
при напряжении сетки второй более 90 В	8 кОм

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

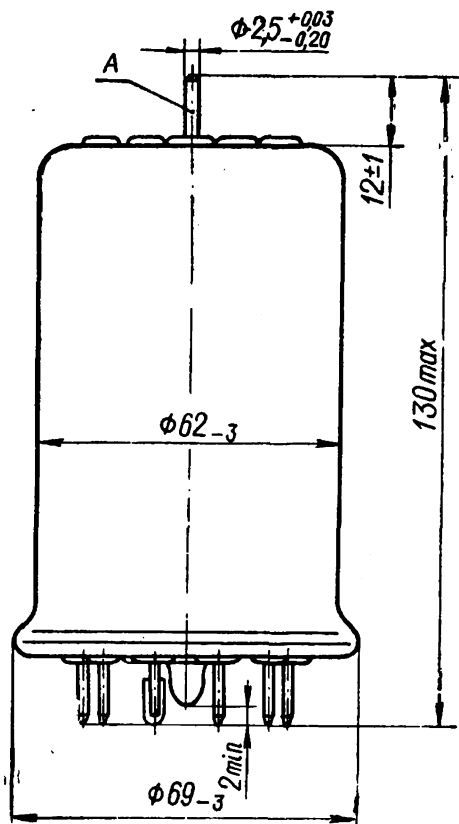
Температура окружающей среды:	
наибольшая	100° С
наименьшая	минус 65° С
Относительная влажность при температуре	
35° С	98 %
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	
	50 g
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—600 Гц
ускорение	7,5 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—600 Гц
ускорение	7,5 g
Многократные ударные нагрузки:	
ускорение	40 g
длительность ударов	10 мс
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение	150 g
длительность удара	3 мс
Сохраняемость	
	12 лет

По техническим условиям ОД0.331.050 ТУ

Основное назначение — работа в качестве регулирующего или усили-
тельного элемента в электронных высоковольтных стабилизаторах напря-
жения радиотехнических устройств широкого применения.

Гарантийная наработка	1000 ч
Линейные нагрузки	25 г
Гарантийный срок хранения	5 лет

*Примечание. Остальные данные, габаритный чертеж и характеристики
такие же, как у прибора ГП-3 по СБЗ.309.028 ТУ I.*

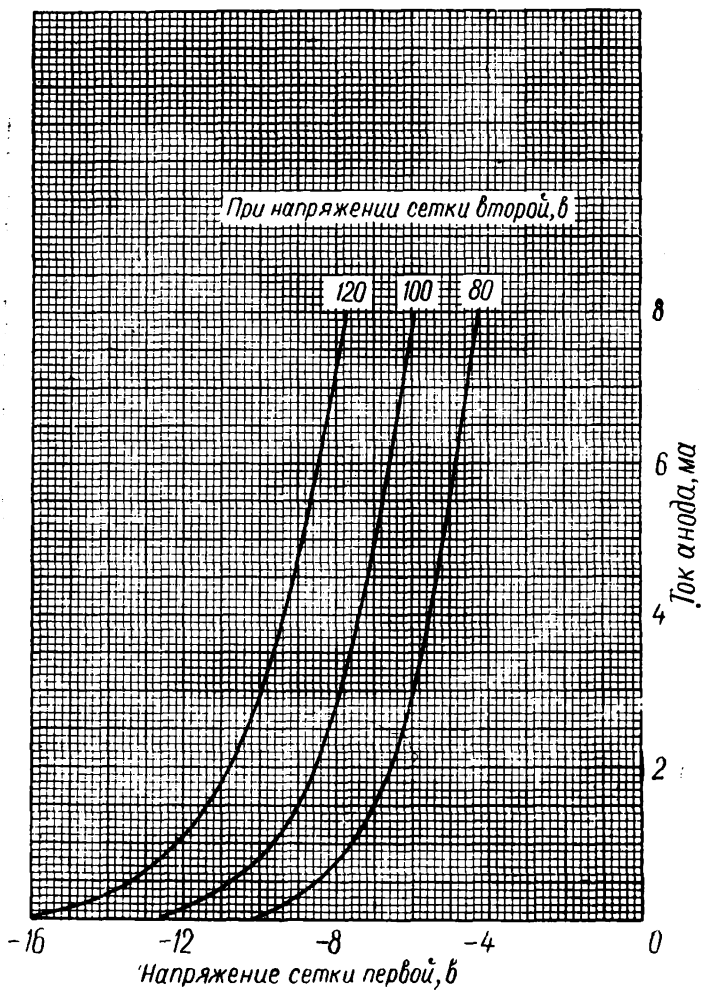


Расположение штырьков РШ 25 ОСТ 11 ПО.073.008—72

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

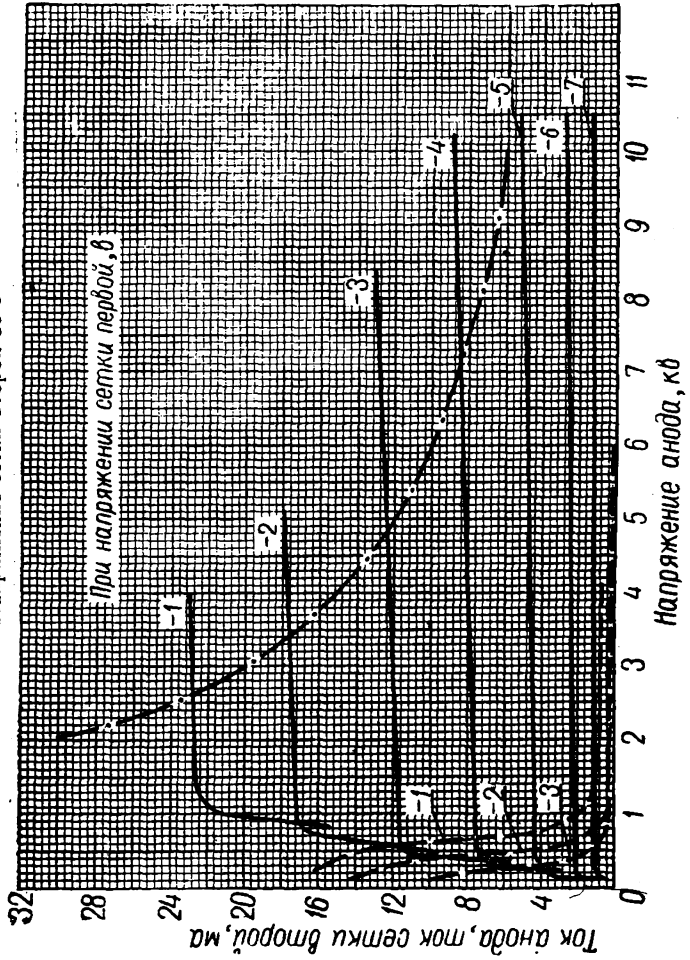
Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 10 кВ



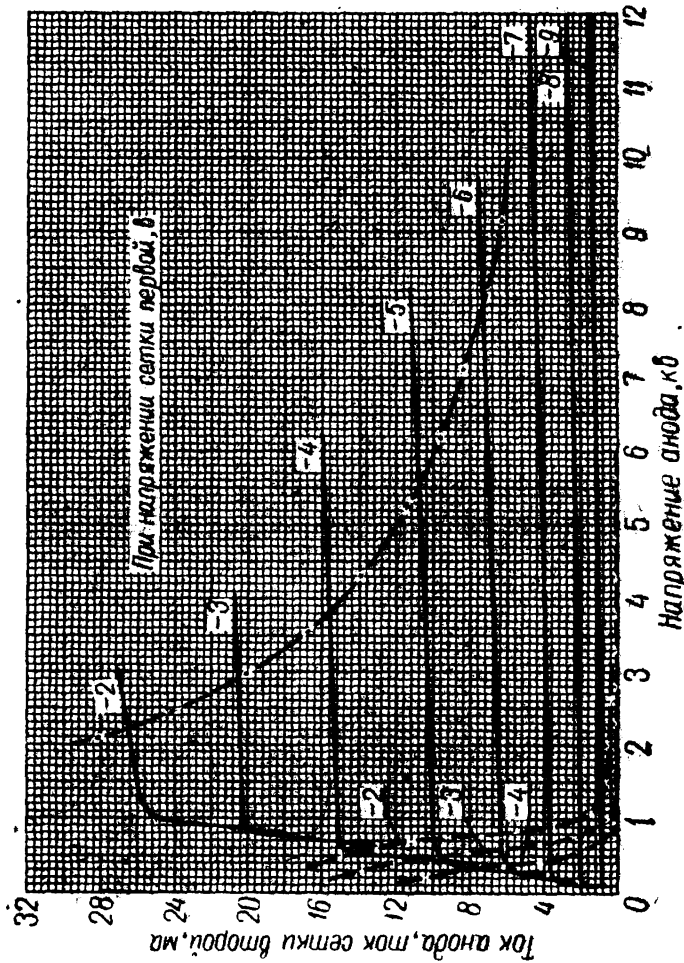
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
 - - - сеточно-анодные
 - · - · - предельно допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в
 Напряжение сетки второй 80 в



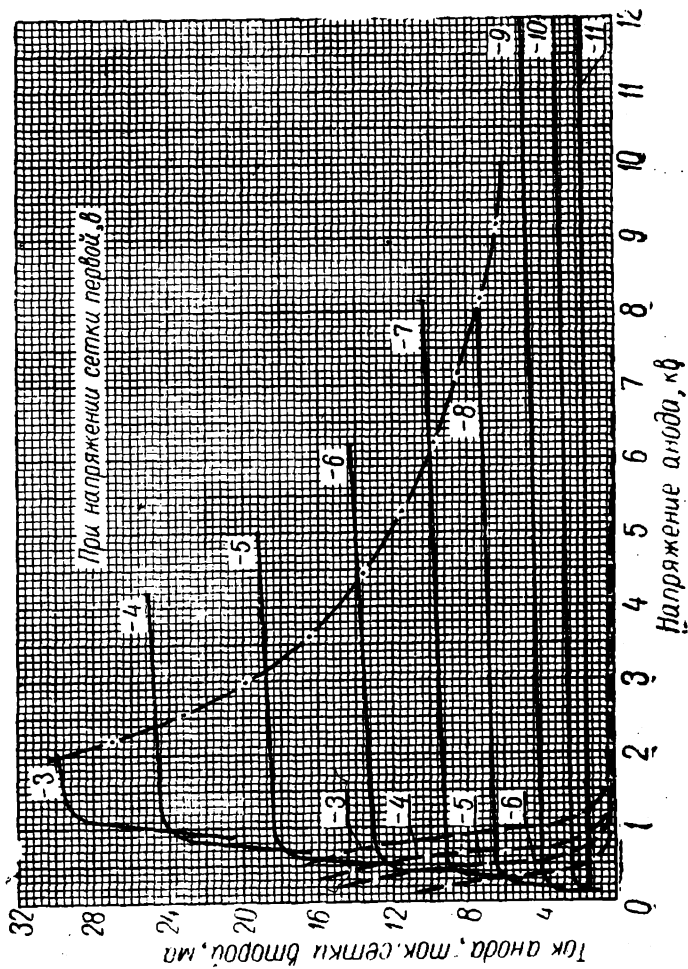
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
 - - - сеточно-анодные
 - · - · - предельно допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в
 Напряжение сетки второй 100 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
 - - - сеточно-анодные
 - · - · - предельно допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в
 Напряжение сетки второй 120 в



По ГОСТ 19524—74

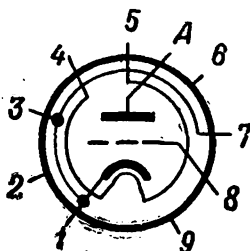
Основное назначение — стабилизация напряжения в телевизионных приемниках с цветным изображением.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
Оформление — стеклянное бесцокольное.
Вес наибольший — 115 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — катод
- 2 — не подключен
- 3 — катод
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — не подключен
- 7 — катод
- 8 — сетка
- 9 — не подключен
- A — анод—верхний вывод

Примечание. Выводы 3 и 7 к схеме не подключать.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	$0,21 \pm 0,02$ а
Напряжение анода	30 кв
Напряжение сетки	минус $7,5 \pm 2,5$ в
Напряжение запирающего (отрицательное) *	не более 20 в
Крутизна характеристики \circ	$0,7 \pm 0,2$ ма/в
Коэффициент усиления \circ	2500
Обратный ток сетки \circ	не более 2 мка
Время разогрева катода	не более 40 сек
Долговечность	не менее 5000 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики	не менее 0,4 ма/в
обратный ток сетки	не более 5 мка

* При токе анода 0,05 ма.
 \circ При токе анода 1,3 ма.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	4 ± 2 пф
Выходная	$1,5 \pm 0,5$ пф
Проходная	не более 0,1 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или =):	е
наибольшее	6,9 в
наименьшее	5,7 в
Наибольшее напряжение анода	30 кВ
Наибольшее напряжение анода холодной лампы	40 кВ
Наибольшее напряжение сетки	минус 450 в
Напряжение между катодом и подогревателем:	
наибольшее	200 в
наименьшее	минус 200 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	37,5 Вт
Наибольший ток анода	2 ма
Наибольшее сопротивление в цепи сетки	1 Мом
Наибольшая температура баллона	250° С

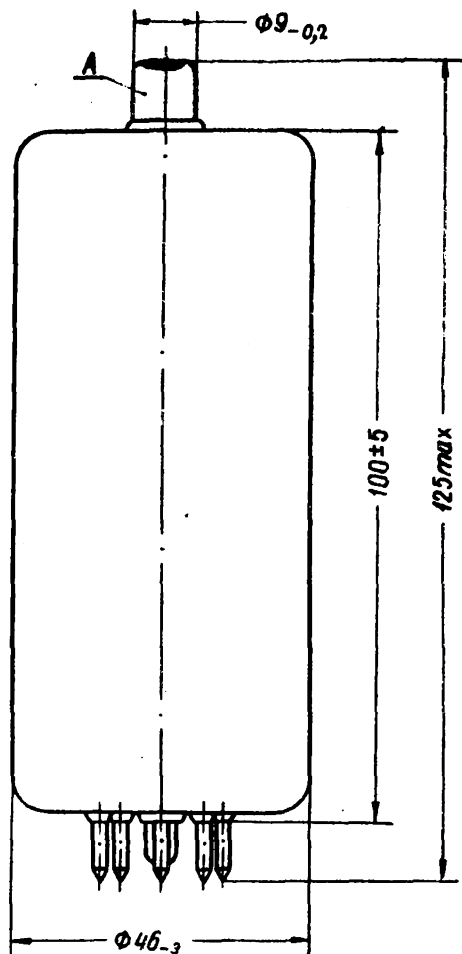
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 55° С
наименьшая	минус 10° С
Относительная влажность при температуре 25° С	98%
Вибропрочность:	
диапазон частот	1—60 гц
ускорение	2 г
Ударные нагрузки:	
ускорение	40 г
длительность удара	2—10 мсек.

Гарантийный срок хранения в складских условиях	5 лет
--	-------

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ
РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТРИОД

ГП-5



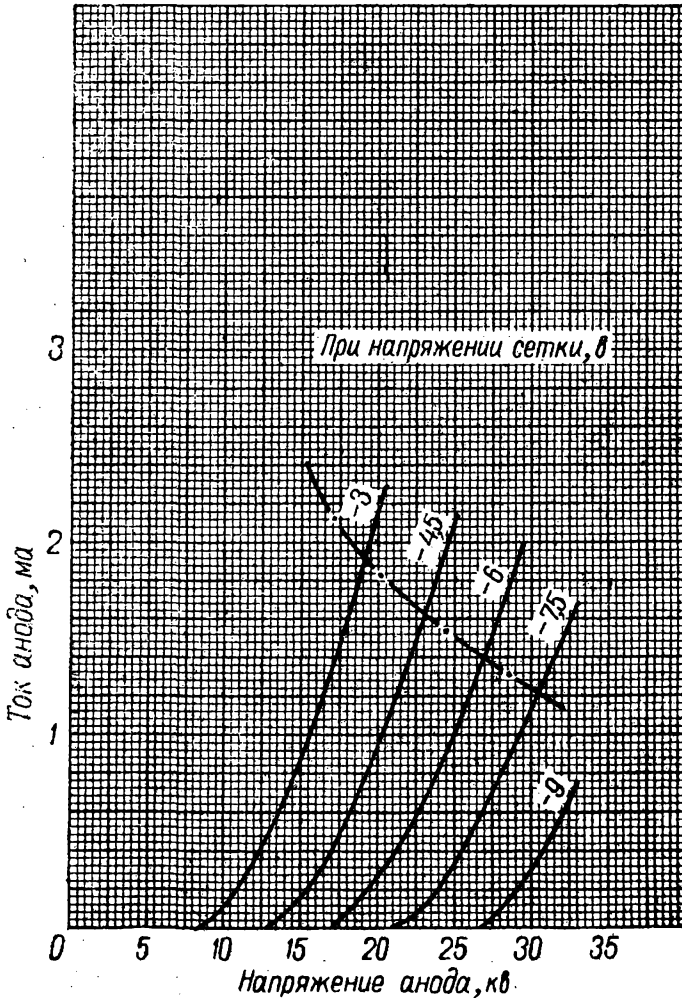
Вывод-колпачок ВК1-2 НПО.730.002.

Расположение штырьков РШ24-3 НПО.010.002

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— — — — — наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в.



По техническим условиям СБЗ.310.073 ТУ1

Основное назначение — работа в высоковольтных электронных стабилизаторах напряжения устройств специального назначения.

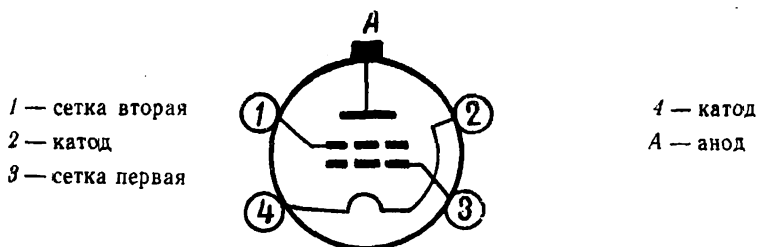
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый ренированный, торированный, карбидированный прямого накала.

Оформление — металlostеклянное.

Вес наибольший — 1,6 кг.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	5 в
Ток накала	50 ± 5 а
Ток анода *	310 ± 60 ма
Ток сетки второй *	не более 60 ма
Крутизна характеристики \circ	16 ± 3 ма/в
Время готовности Δ	не более 5 сек
Долговечность (при годности 98%)	не менее 1000 ч
Критерий долговечности: изменение тока анода от первоначального значения	не более $\pm 20\%$

* При напряжениях анода 600 в, сетки второй 500 в, сетки первой минус 30 в.

\circ При напряжениях анода 600 в, сетки второй 500 в, изменении напряжения сетки первой на 2 в и токе анода 250 ма.

Δ При напряжениях анода 600 в, сетки второй 50 в и сетки первой минус 30 в.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	не более 75 пф
Выходная	не более 20 пф
Проходная	не более 0,6 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

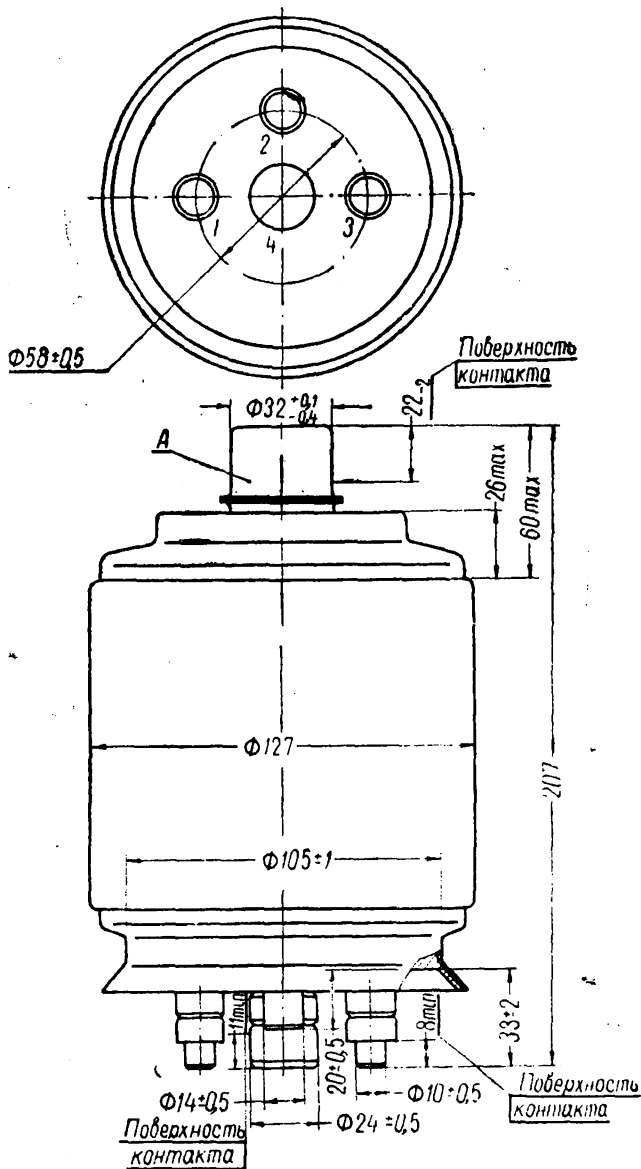
Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	5,3 в
наименьшее	4,5 в
Наибольший пусковой ток накала:	
при 10 000 включений	75 а
при 3000 включений	100 а
Наибольшее напряжение анода	5,5 кВ
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе	15 кВ
Наибольшее напряжение сетки второй	600 в
Наибольшее напряжение сетки первой отрицательное	200 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	400 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	30 Вт
Наибольший ток анода	400 мА
Наибольшая температура:	
баллона	300° С
спаев стекла с металлом	240° 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	400 мм рт. ст.
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—200 гц
ускорение	7,5 г

РЕГУЛИРУЮЩИЯ ТЕТРОД**ГП-7Б**

Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—200 гц
ускорение	7,5 g
Ударные нагрузки:	
многократные	3000 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 воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет

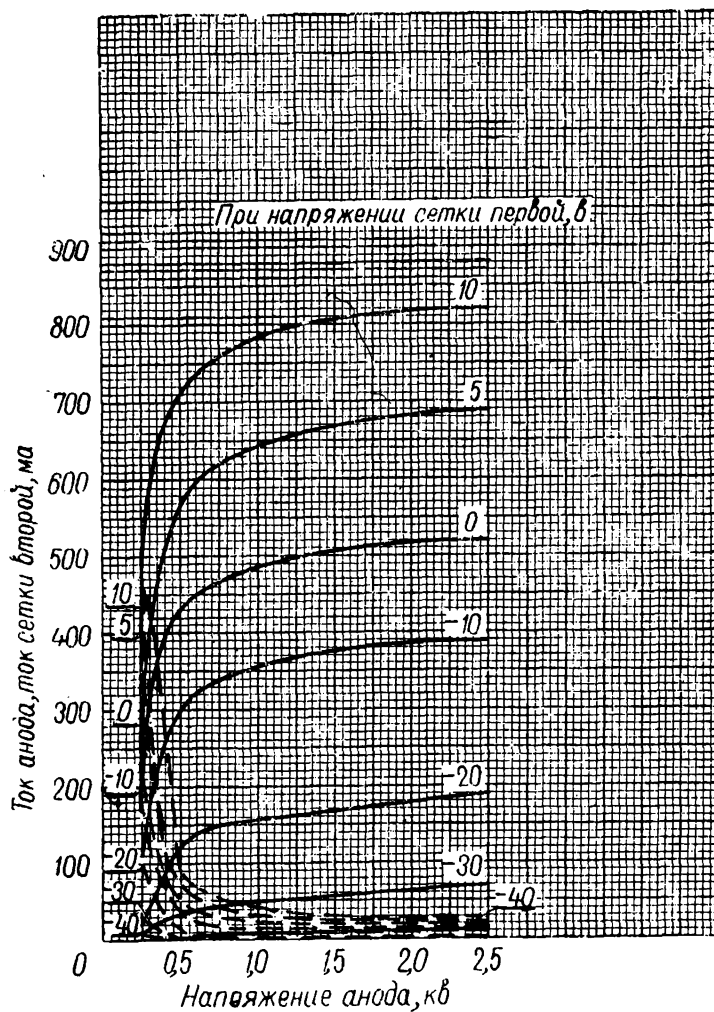


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)

Напряжение накала 5 в

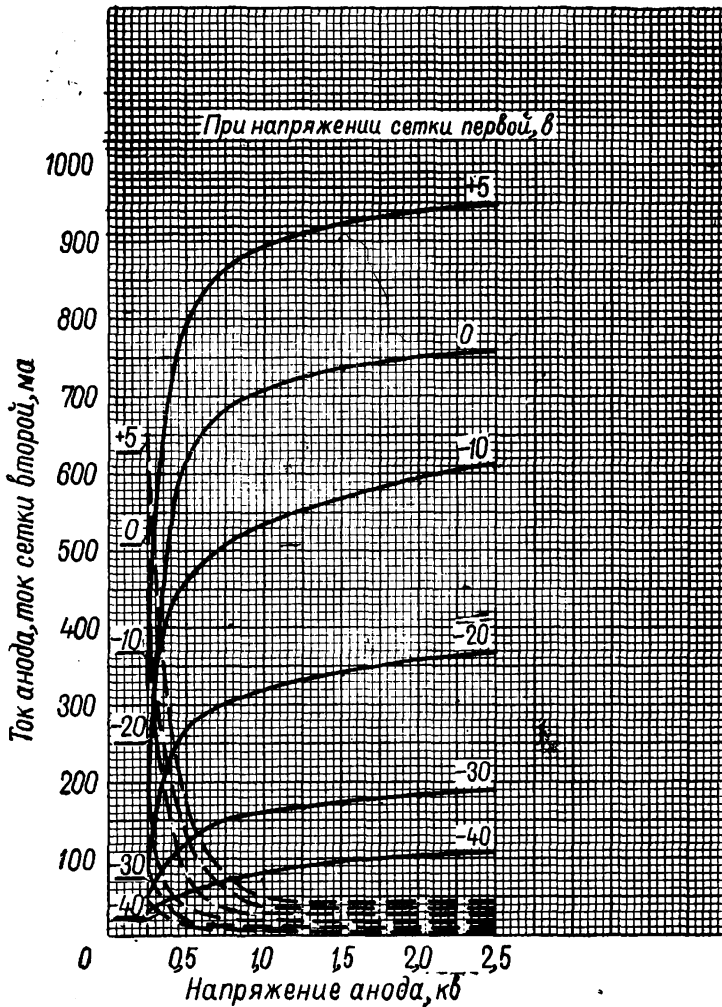
Напряжение сетки второй 300 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)

Напряжение накала 5 в
 Напряжение сетки второй 400 в

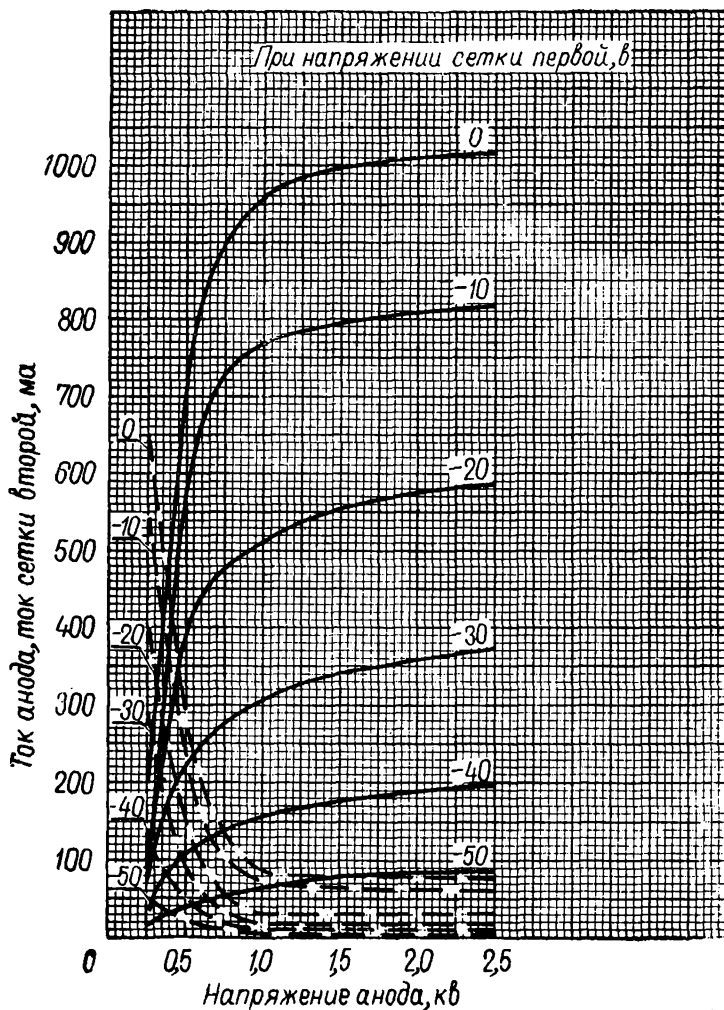


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)

Напряжение накала 5 в

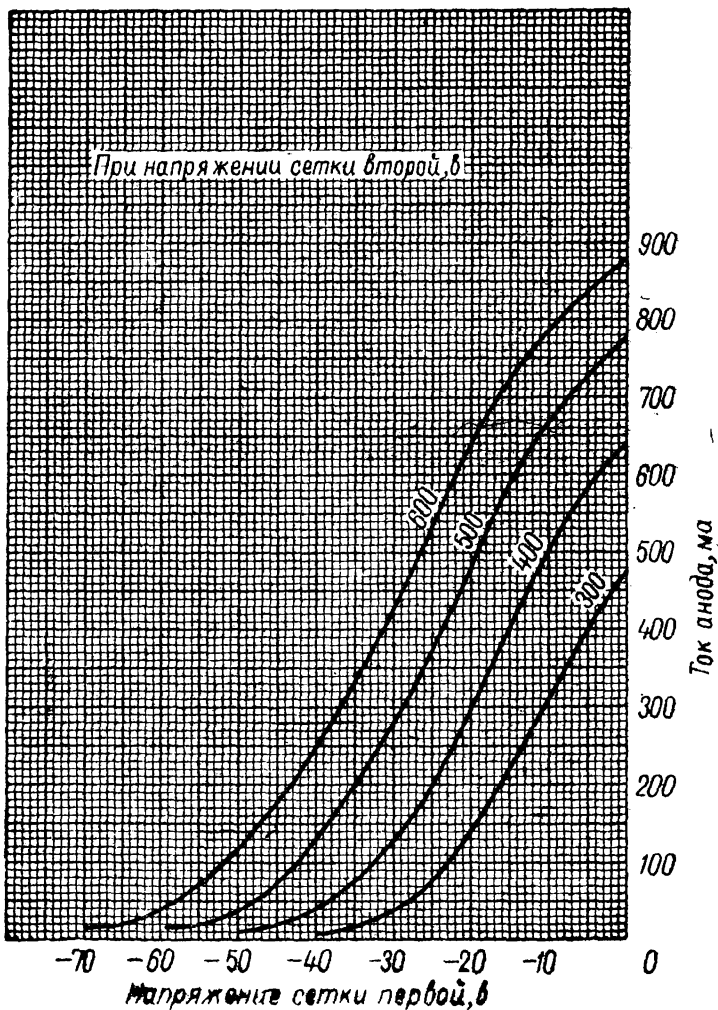
Напряжение сетки второй 500 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

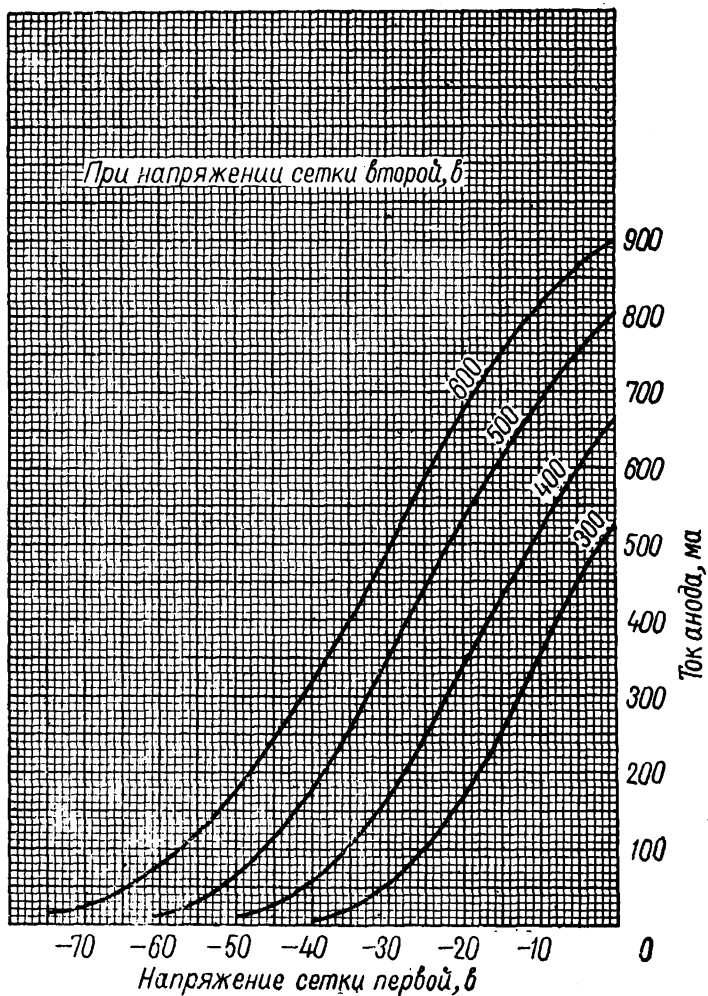
Напряжение накала 5 в

Напряжение анода 600 в



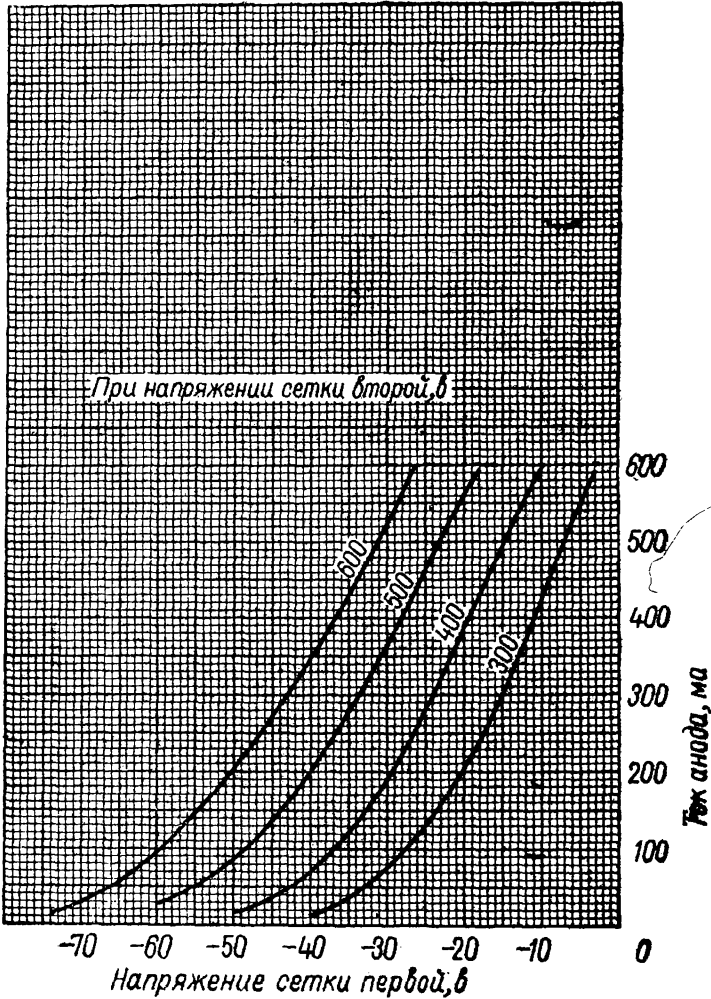
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 5 в
Напряжение анода 1,5 кВ



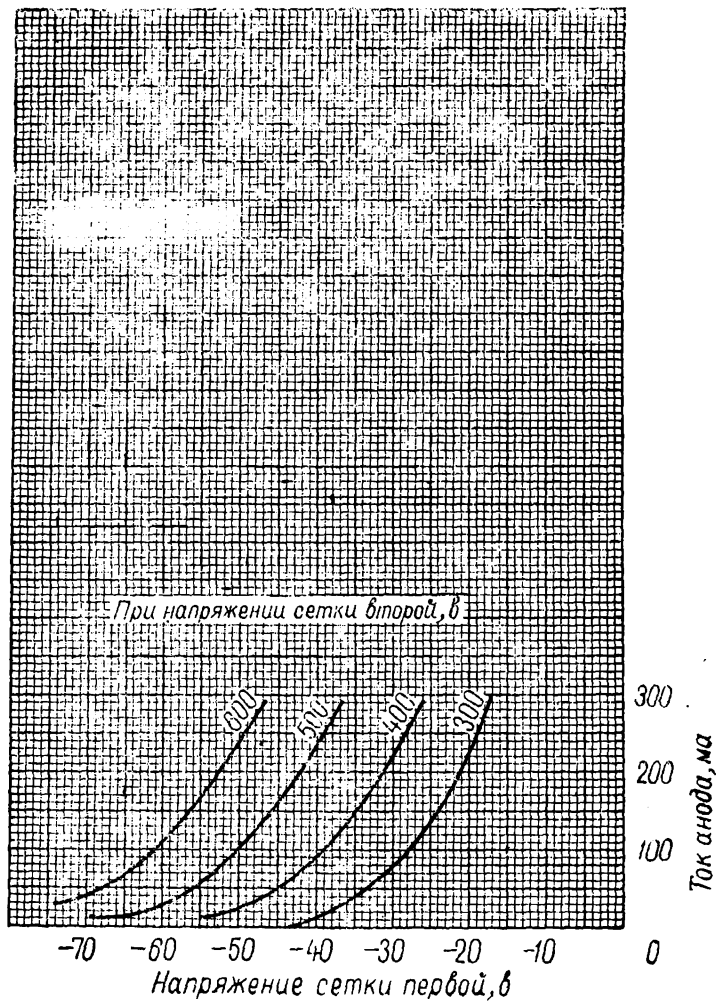
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 5 в
 Напряжение анода 3 кв



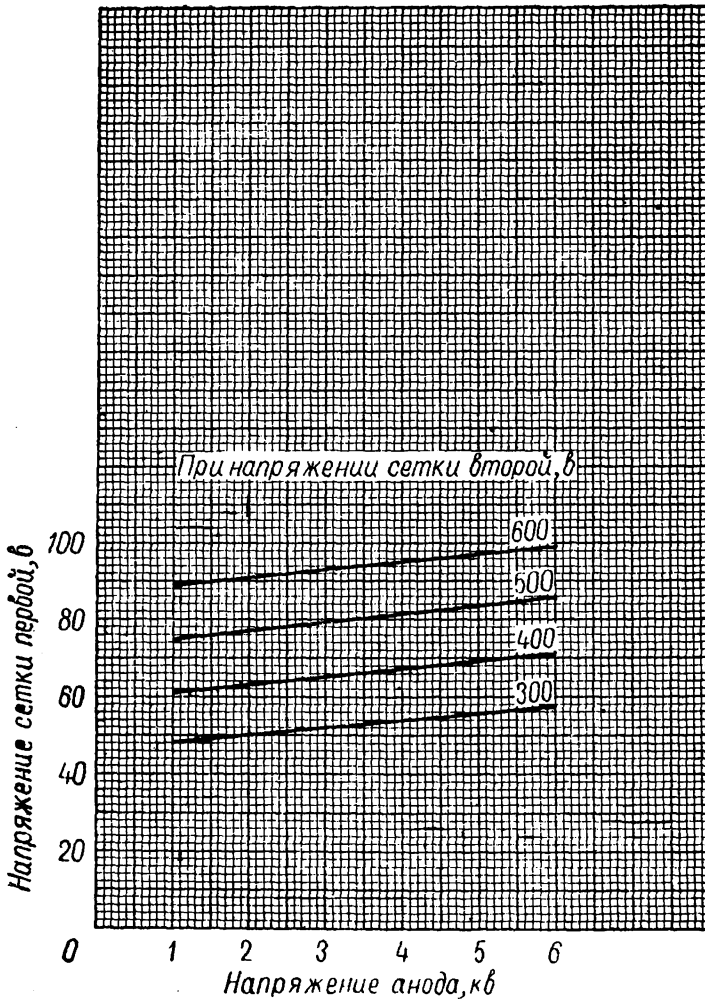
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 5 в
Напряжение анода 4,5 кВ



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ
НАПРЯЖЕНИЯ ЗАПИРАНИЯ СЕТКИ ПЕРВОЙ
ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

Напряжение накала 5 в



По техническим условиям СБЗ.302.052 ТУ1

Основное назначение — работа в качестве регулирующего или усилительного элемента в электронных высоковольтных стабилизаторах радиотехнической подвижной аппаратуры специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

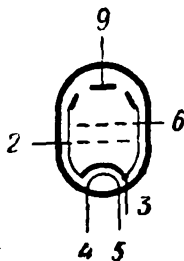
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное бесцокольное.

Вес наибольший 150 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1, 7, 8 — не подключены
- 2 — сетка первая
- 3 — катод и лучеобразующие пластины



- 4, 5 — подогреватель
- 6 — сетка вторая
- 9 — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6.3 В
Ток накала	$2,15 \pm 0,2$ А
Напряжение сетки первой в рабочей точке ∇	минус $6,5 \pm 3$ В
Напряжение запирания отрицательное Δ	не более 30 В
Крутизна характеристики ∇	20 ± 5 мА/В
Время готовности	60 с
Минимальная наработка	не менее 1500 ч

∇ При напряжениях анода 320 В, сетки второй 120 В, токе анода 125 мА.
 Δ При напряжениях анода 320 В, сетки второй 120 В, токе анода 2 мА.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	не более 45 пФ
Выходная	не более 12 пФ
Проходная	не более 0,35 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	6,9 В
наименьшее	5,7 В
Напряжение анода:	
наибольшее	1 кВ
наименьшее	100 В
Наибольшее напряжение анода при включении на холодную лампу	
	2 кВ
Наибольшее напряжение сетки второй	120 В
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (абсолютное значение)	50 В
Наибольшее напряжение катод — подогреватель	150 В
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	40 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	2 Вт
Наибольший ток анода	125 мА
Наименьшее время готовности	60 с
Наибольшая температура баллона	250° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 40° С
наименьшая	минус 65° С
Относительная влажность окружающей среды при температуре 35° С	
	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	64 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г

Вибропрочность:	
диапазон частот	5—1000 Гц
ускорение	7,5 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—1000 Гц
ускорение	7,5 g
Ударные нагрузки:	
многократные	
ускорение	75 g
длительность ударов	6 мс
одиночные:	
ускорение	150 g
длительность удара	3 мс

Гарантийный срок хранения в складских условиях 12 лет

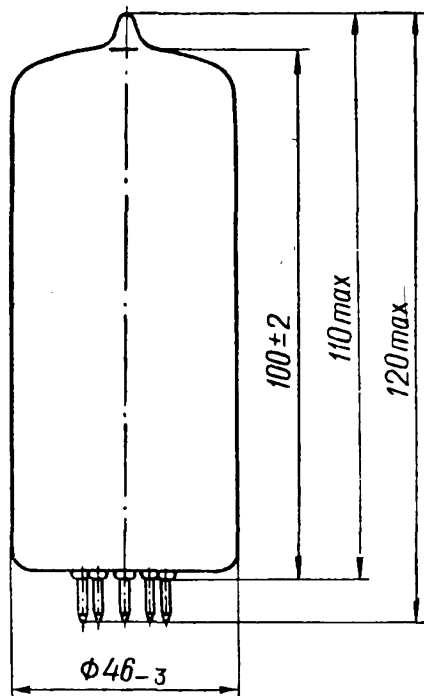
По техническим условиям ОД0.331.051 ТУ

Основное назначение — работа в качестве регулирующего и усилительного элемента в электронных стабилизаторах радиотехнических устройств широкого применения.

Гарантийная наработка 1500 ч.

Гарантийный срок хранения в складских условиях 5 лет

Примечание. *Остальные данные такие же, как у лампы ГП-8 по СБЗ.302.052 ТУ1.*

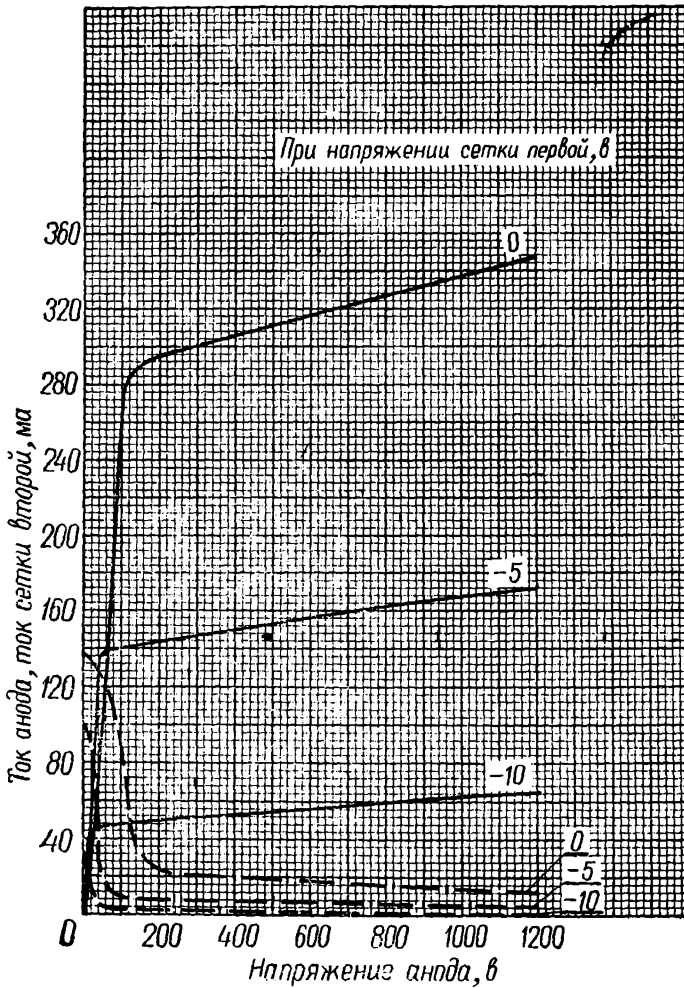


Расположение штырьков РШ24-3 по ГОСТ 7842—71

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ И СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода
 - - - ток сетки второй

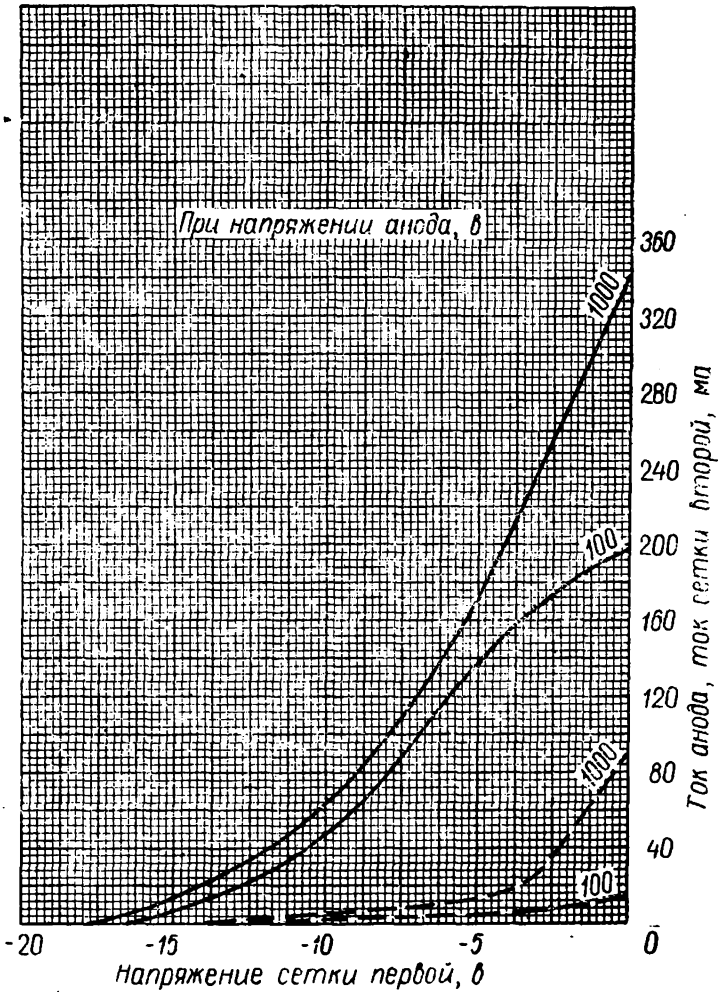
Напряжение накала 6,3 в
 Напряжение сетки второй 120 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ
И СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода
- - - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в
Напряжение сетки второй 120 в



По техническим условиям СПЗ.391.049 ТУ

Основное назначение — работа в качестве управляющей лампы в схемах стабилизации.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

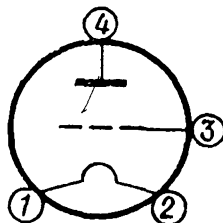
Оформление — стеклянное бесцокольное.

Масса наибольшая — 1,5 кг.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1, 2 — катод

3 — сетки



4 — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	12,6 в
Ток накала	$7,5 \pm 0,5$ а
Напряжение запирающего (отрицательное) *	не более 900 в
Ток анода Δ	не менее 12 ма
Мощность, рассеиваемая анодом \circ	не более 300 вт
Крутизна характеристики \square	$0,5^{+0,3}_{-0,2}$ ма/в
Коэффициент усиления ∇	300^{+170}_{-30}
Долговечность	700 ч

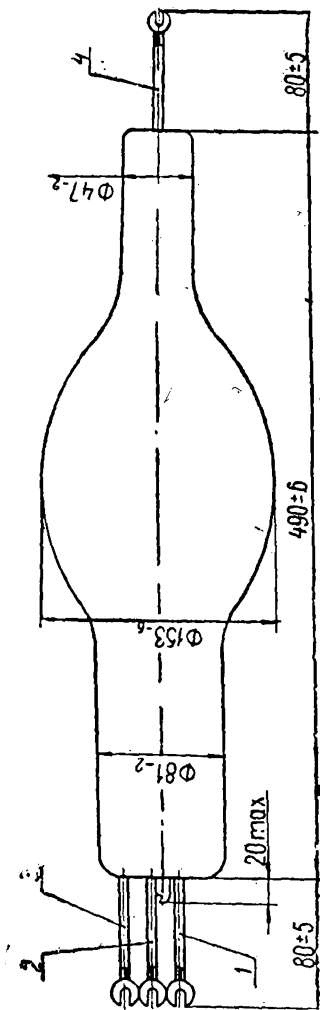
- * При напряжении анода 200 кВ, токе анода не более 0,35 ма.
- Δ При напряжениях анода 10 кВ и сетки 0.
- \circ При напряжении анода 30 кВ, токе анода 10 ма.
- \square При напряжении анода 20 кВ, токах анода 10 и 15 ма.
- ∇ При напряжениях анода 25 и 30 кВ, токе анода 10 ма.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший ток накала	8 а
Наибольшее напряжение запирания	200 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	300 вт

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Наименьшая температура окружающей среды	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	98%



По техническим условиям СБЗ.314.152 ТУ

Основное назначение — использование в вакуумных установках широкого применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый торированный карбидированный прямого накала.

Оформление — стеклянное с наружным медным анодом и металлокерамической штыревой ножкой.

Вес наибольший 8,5 кг.

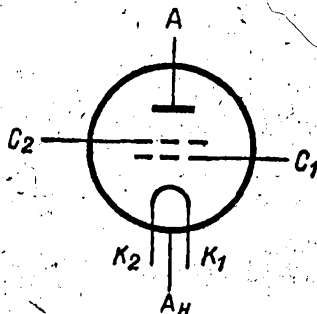
Охлаждение — масляное.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

C₁ — сетка первая

A — анод

C₂ — сетка вторая



K₁, K₂ — катод

A_Н — анод магнитного электро-разрядного насоса

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	5,5 В
Ток накала	31 ± 2 А
Нулевой ток анода *	не менее 1,3 А
Напряжение сетки второй	1 кВ
Напряжение запаривания, отрицательное (абсолютное значение) ○	не более 1,1 кВ
Крутизна характеристики △	13 ± 2 мА/В
Долговечность	1000 ч

* При напряжении анода 3 кВ.
 ○ При напряжении анода 125 кВ и токе анода 0,1 мА.
 △ При токах анода 0,8 и 1 А.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	не более 45 пФ
Выходная	не более 2 пФ
Проходная	не более 0,8 пФ
Сетка вторая — катод	не более 10 пФ
Сетка вторая — анод	не более 12 пФ
Сетка первая — сетка вторая	не более 60 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

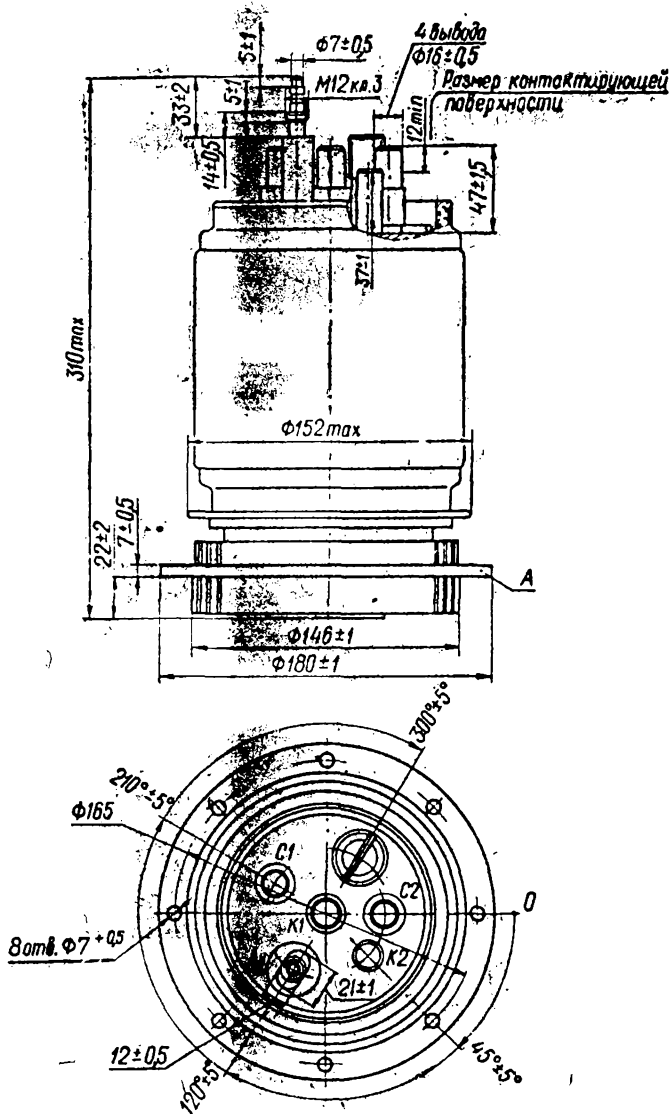
Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	5,8 В
наименьшее	3,5 В
Наибольший пусковой ток накала	45 А
Наибольшее напряжение анода при токе анода не более 0,5 мА ($=$)	125 кВ
Наибольшее напряжение сетки второй	1,2 кВ
Напряжение сетки первой (абсолютное значение):	
наименьшее	0
наибольшее	минус 1,2 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, при напряжении анода не более 100 кВ*	1 кВт

* Режим импульсной работы лампы выбирается в соответствии с нижеприведенными данными:

Напряжение анода, не более, кВ	60	70	70	80
Мощность, рассеиваемая анодом, не более, кВт	50	40	30	20
Время токопрохождения, не более, с	0,4	1,2	2,5	6
Время перерыва, не менее, мин	3,5	6,5	6	6,5

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

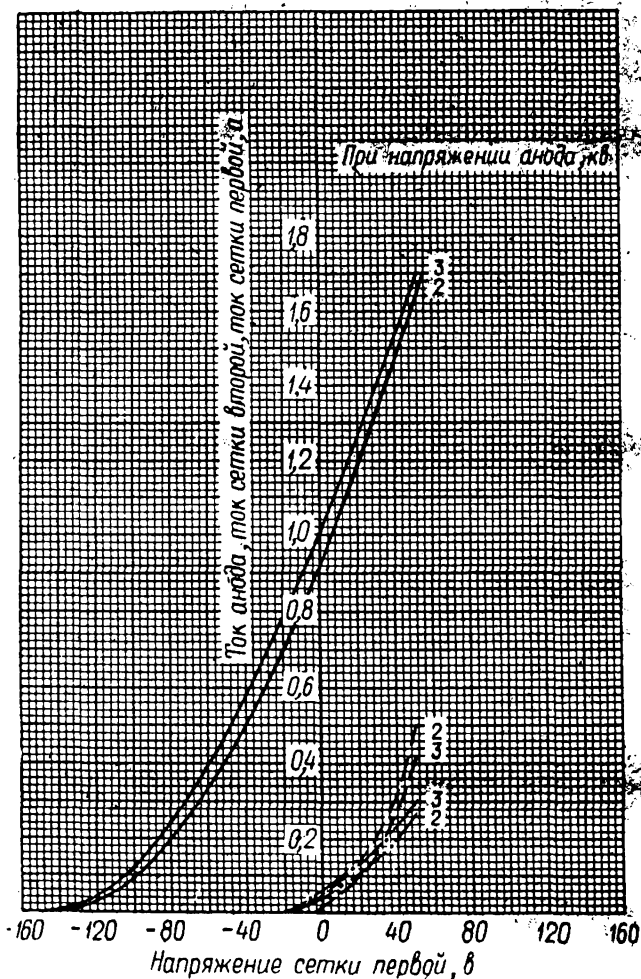
Температура окружающей среды:	
наибольшая	55° С
наименьшая	минус 10° С
Относительная влажность при температуре 25° С	98%
Гарантийный срок хранения в складских условиях	5 лет



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

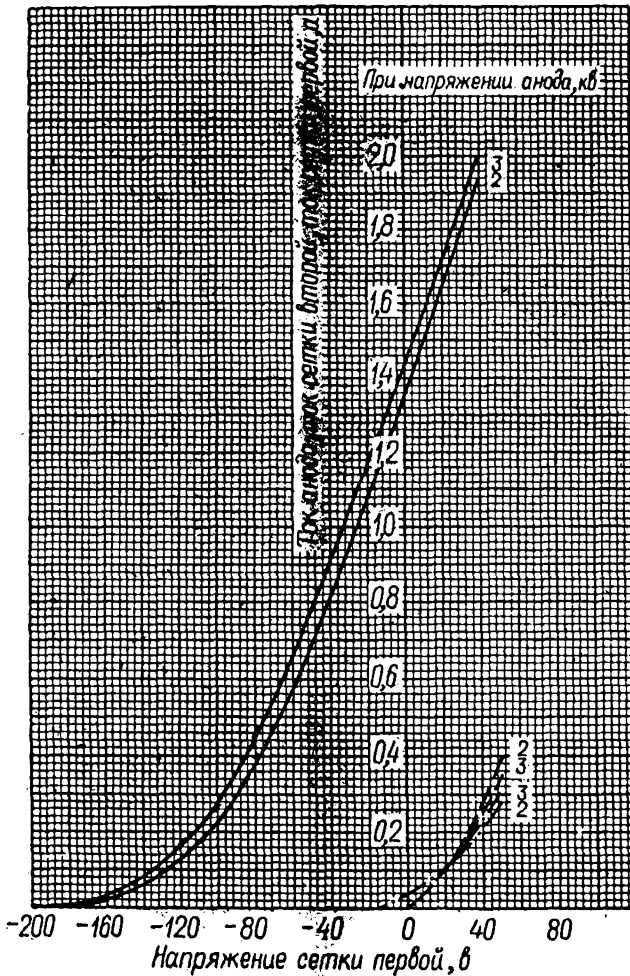
Напряжение накала 5,5 в
 Напряжение сетки второй 800 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Напряжение накала 5,5 в
 Напряжение сетки второй 1000 в



Основное назначение — работа в высоковольтных электронных стабилизаторах напряжения радиотехнических устройств стационарной и подвижной аппаратуры специального применения.

Лампы поставляют в климатическом исполнении В по ГОСТ 15150—69.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое.

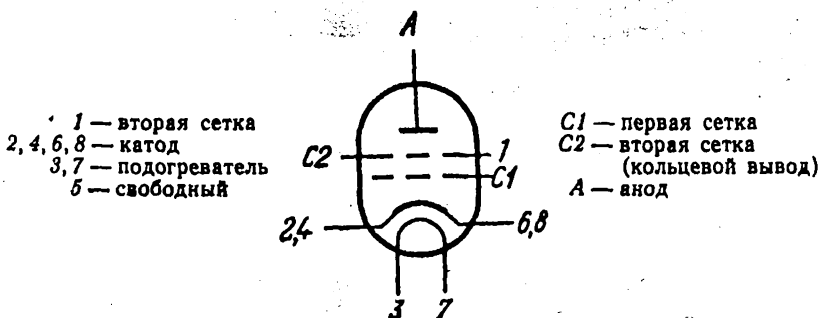
Охлаждение:

анода — контактное.

ножки — воздушное принудительное.

Расход воздуха при начальной температуре 25 °С для охлаждения лампы не менее 35 м³/ч.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



Условное обозначение лампы при заказе и в конструкторской документации:

Лампа ГП-15К В ОД0.331.201 ТУ

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц от 1 до 500
амплитуда ускорения, м/с² (g) 100 (10)

Акустический шум:	
диапазон частот, Гц	50—10 000
уровень звукового давления (относительно 2·10 ⁻⁵ Па), дБ	130
Механический удар:	
одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, м/с ² (g) . .	1500 (150)
длительность действия, мс	от 1 до 5
многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, м/с ² (g) . .	400 (40)
длительность действия, мс	от 2 до 10
Линейное ускорение, м/с ² (g)	200 (20)
Повышенная температура среды, °С:	
рабочая	85
предельная	70
Пониженная температура среды, °С	
рабочая	минус 60
предельная	минус 60
Смена температур, °С:	
от максимальной температуры оболочки до предельной пониженной температуры среды	200 минус 60
Повышенная относительная влажность при температуре 35 °С (без конденсации влаги), %	98
Атмосферное пониженное давление:	
рабочее, Па (мм рт. ст.)	5,3·10 ⁴ (400)
предельное, Па (мм рт. ст.)	2,9·10 ⁵ (3)
Соляной (морской) туман.	
Плесневые грибы.	
Иней и роса.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Напряжение накала, В	6,3
Ток накала, А	от 2,9 до 3,4
Ток анода (нулевой), мА, не менее ^о	500
Обратный ток первой сетки, мкА, не более*	50
Напряжение смещения отрицательное (абсолютное значение), ВΔ	от 16 до 38

Ток второй сетки, мАΔ	
не менее	минус 25
не более	20
Крутизна характеристики, мА/ВΔ	от 12 до 28
Напряжение запирающего отрицательное (абсолютное значение), В, не более□	70
Ток утечки катод—подогреватель, мА, не более	15
Ток утечки между анодом и всеми электродами, мкА, не более	75
Ток утечки между первой сеткой и всеми электродами, мкА, не более	75
Электрическая прочность (количество искрений), не более**	5
Время разогрева катода, с, не более	70

○ При напряжении анода 500 В, напряжении второй сетки 325 В, напряжении первой сетки 0.

* При напряжении анода 1600 В, напряжении второй сетки 325 В, токе анода 250 мА.

Δ При напряжении анода 1000 В, напряжении второй сетки 325 В, токе анода 200 мА.

□ При напряжении анода 2000 В, напряжении второй сетки 325 В, токе анода 20 мА.

** При напряжении анода 2100 В, напряжении второй сетки 325 В, токе анода 20 мА.

Междуэлектродные емкости

Входная, пФ:	
не менее	18
не более	30
Выходная, пФ:	5
не менее	5
не более	9
Прходная, пФ, не более	0,08

Предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение накала (~ или =), В:	
наибольшее	6,6
наименьшее	6,0
Наибольшее напряжение анода (=), В	2100
Наибольшее напряжение анода (мгновенное значение), В*	6000
Наибольшее напряжение второй сетки, В	325

Наибольшее напряжение первой сетки отрицательное (абсолютное значение), В	100
Наибольший ток анода, мА	250
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, Вт	400
Наибольшая мощность, рассеиваемая второй сеткой, Вт	8
Наименьшее сопротивление в цепи анода, Ом	100
Наименьшее время готовности, мин	1,5
Наибольшее напряжение катод—подогреватель (абсолютное значение, при любой полярности), В	100
Наибольшая температура оболочки (в наиболее горячей точке), °С	200
Наибольшее число включений (воздействие переходных процессов при $2100 \leq U_a \leq 6000$ В) за 1000 ч наработки	1000

* В момент включения аппаратуры с длительностью переходного процесса 1—2 мс.

Δ Работоспособность лампы при многократных включениях напряжений питания с выбросом напряжения анода до 6000 В в момент включения аппаратуры обеспечивается конструкцией лампы.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	1000
Срок сохраняемости, лет	15

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Рабочее положение лампы — любое. Крепление ее в аппаратуре осуществляется за анод при помощи резьбы. Рекомендуется использование стандартной ламповой панели ПЛЗ-5-16 УЕ0.481.015 ТУ. Выводы гнезд 2, 4, 6, 8-ламповой панели должны быть соединены между собой.

2. Охлаждение анода лампы — контактное, через резьбовое сочленение анода с теплоприемником с применением теплопроводящей пасты (типа КПТ-8 ГОСТ 19783—74).

Охлаждение остальных элементов оболочки — принудительное воздушное. Движение воздушного потока должно быть организовано так, чтобы температура оболочки в наиболее горячей точке не превышала предельного значения, выбранного с учетом коэффициента нагрузки по температуре. Наиболее горячая точка оболочки может быть определена с помощью термондикаторов плавления (ГОСТ 23514—79), нанесенных по образующим через 90°.

Рекомендуемый расход воздуха $10 \text{ м}^3/\text{ч}$. Воздушное охлаждение должно подаваться не позднее включения напряжения накала и прекращаться не ранее чем через 3 мин после его выключения.

Допускается одновременное выключение воздушного охлаждения и напряжения питания (в том числе и напряжения накала) при условии непревышения предельно допустимой температуры оболочки после выключения охлаждения.

3. Значения резонансных частот конструкции лампы превышают 500 Гц.

4. Для обеспечения эксплуатации лампы при воздействии повышенной влажности, соляного (морского) тумана, атмосферных конденсированных осадков (иней и росы) следует применять дополнительные меры защиты резьбовой части анода лампы от непосредственного воздействия, указанных факторов (герметизация, покрытие защитным лаком и т. п.).

5. Порядок подачи напряжения питания должен быть следующим:
напряжение накала;

отрицательное напряжение первой сетки (допускается подача отрицательного напряжения первой сетки до подачи напряжения накала или одновременно с ним);

напряжение анода — не ранее чем через 70 с после подачи напряжения накала;

напряжение второй сетки.

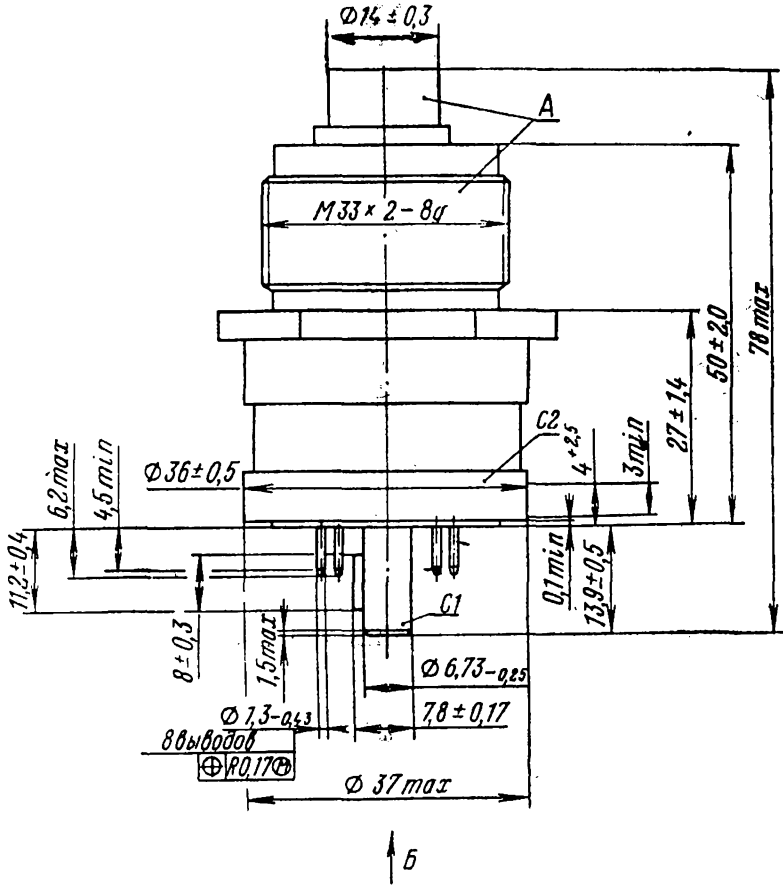
Напряжение катод-подогреватель может подаваться в любой момент времени.

Выключение напряжений производят в обратной последовательности или одновременно.

Допускается одновременная подача всех напряжений питания не ранее чем через 70 с после подачи напряжения накала.

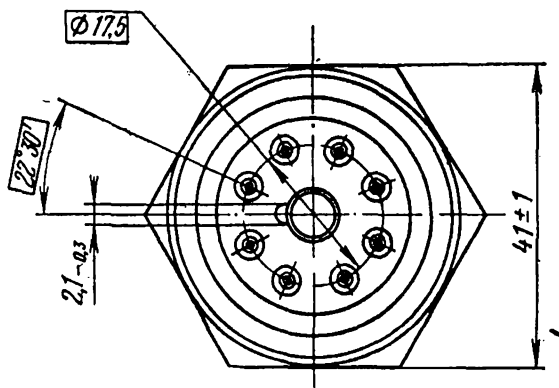
6. Эксплуатация лампы в дежурном режиме (без токоотбора) должна чередоваться с работой в режиме с токоотбором. Время работы в режиме с токоотбором должно быть не менее 10% от времени эксплуатации в дежурном режиме.

Не рекомендуется эксплуатация лампы в дежурном режиме (без токоотбора) непрерывно более 250 ч.



Масса не более 220 г

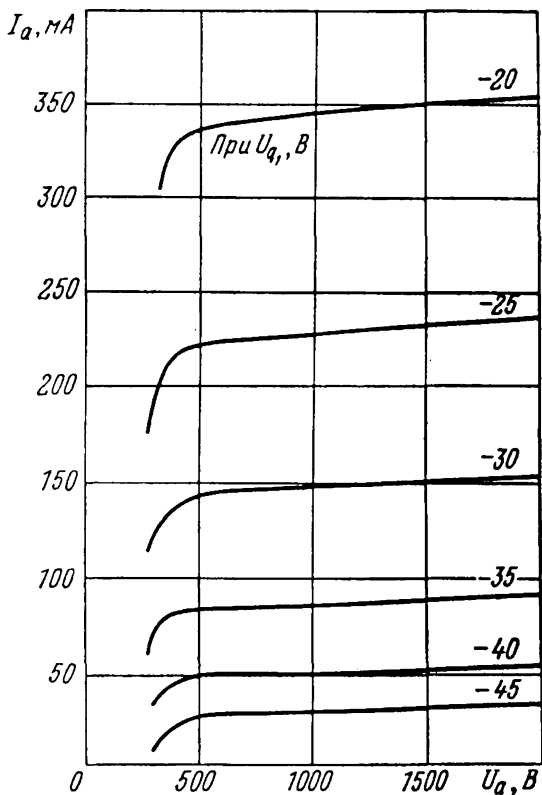
Вид Б



Усредненные анодные характеристики

Напряжение накала 6,3 В

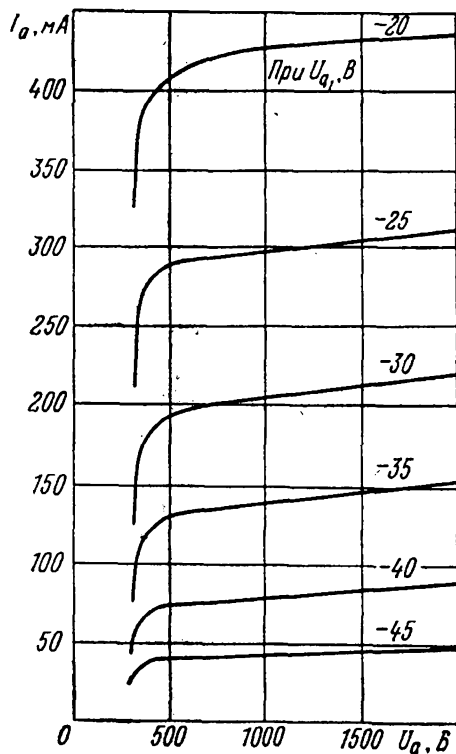
Напряжение второй сетки 300 В



Усредненные анодные характеристики

Напряжение накала 6,3 В

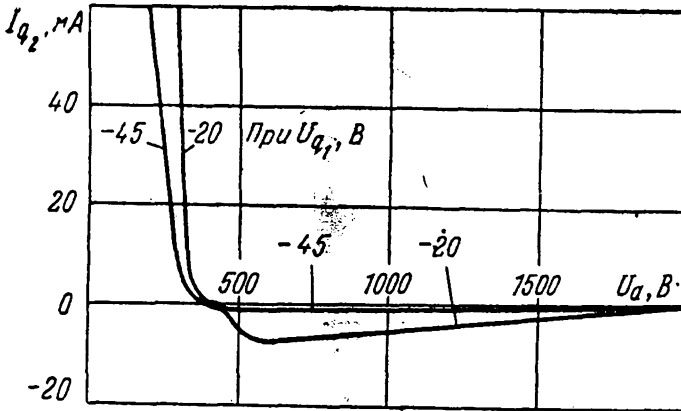
Напряжения второй сетки 325 В



Усредненные сеточно-анодные характеристики

Напряжение накала 6,3 В

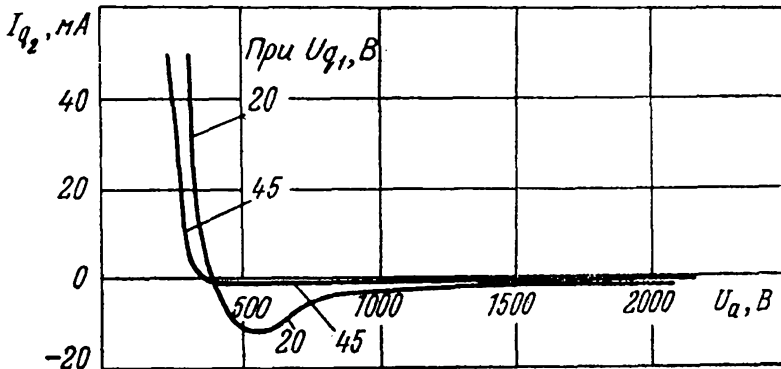
Напряжение второй сетки 300 В



Усредненные сеточно-анодные характеристики

Напряжение накала 6,3 В

Напряжение второй сетки 325 В



РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТРИОД С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГМ-2А

По техническим условиям ЮХ3.314.000 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — работа в электронных стабилизаторах тока и напряжения*

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый торированный, карбидированный прямого накала.

Оформление — металlostеклянное.

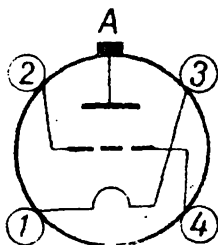
Вес наибольший 1250 г

Охлаждение анода — жидкостное, принудительное:

водяное	не менее 3 л/мин
полисилоксановой жидкостью	не менее 5,3 кг/мин

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — катод
- 2 — сетка
- 3 — катод



- 4 — сетка
- A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	6,3 в
Ток накала	31 ± 3 а
Сопротивление ненакаленного катода	около 0,02 ом
Напряжение сетки*	не более 75 в
Ток эмиссии катода	не менее 5 а
Ток сетки*	не более 0,3 а

Крутизна характеристики ∇	16±2 ма/в
Коэффициент усиления \square	55±7
Долговечность (при годности 90%)	не менее 500 ч
Критерий долговечности:	
крутизна характеристики	не менее 13 ма/в

- * При напряжении анода 200 в и токе анода 0,6 а.
- При напряжении анода и сетки в импульсе 400 в.
- ▽ При напряжении анода 4 кв и токах анода 0,7 и 0,5 а.
- При напряжениях анода 4 и 5 кв и токе анода 0,7 а.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	не более 25 пф
Выходная	не более 1 пф
Прокладная	не более 15 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	6,9 в
наименьшее	5,7 в
Наибольший пусковой ток накала	не более 50 а
Наибольшее напряжение анода:	
при мощности, рассеиваемой анодом 3,5 квт	6,5 кв
при мощности, рассеиваемой анодом 1 квт	8 кв
Наибольшее напряжение сетки	500 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	3,5 квт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	50 вт
Наименьшее время готовности	30 сек
Наибольшее количество включений накала	3000
Наибольшая температура:	
выводов сетки и катода	180° С
стекла и спаев металла со стеклом	150° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 50° С	95—98%

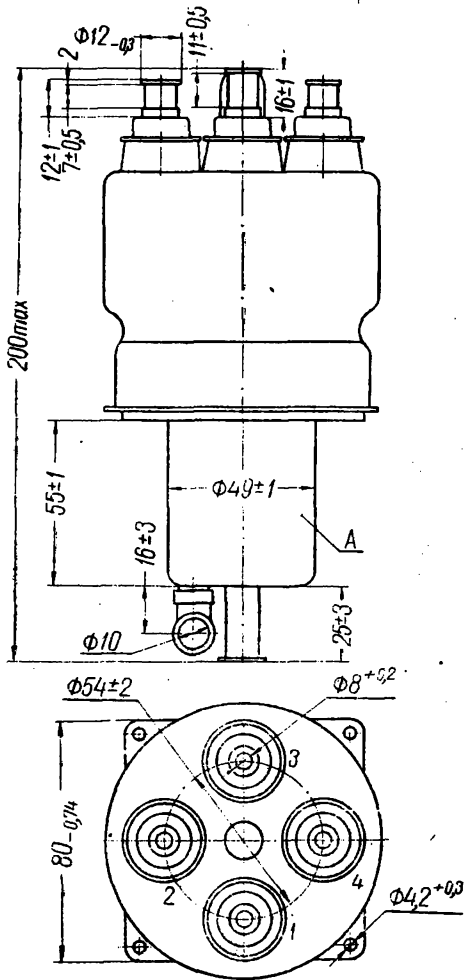
**РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТРИОД
С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ГМ-2А

Давление окружающей среды:	
наибольшее	1 <i>ати</i>
наименьшее	200 <i>мм рт. ст.</i>
Линейные нагрузки	10 <i>г</i>
Вибропрочность:	
диапазон частот	20—150 <i>гц</i>
ускорение	2,5 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот	20—150 <i>гц</i>
ускорение	2,5 <i>г</i>
Ударные нагрузки	10 000 ударов, ускорение 10 <i>г</i>
Гарантийный срок хранения в складских условиях	3 года

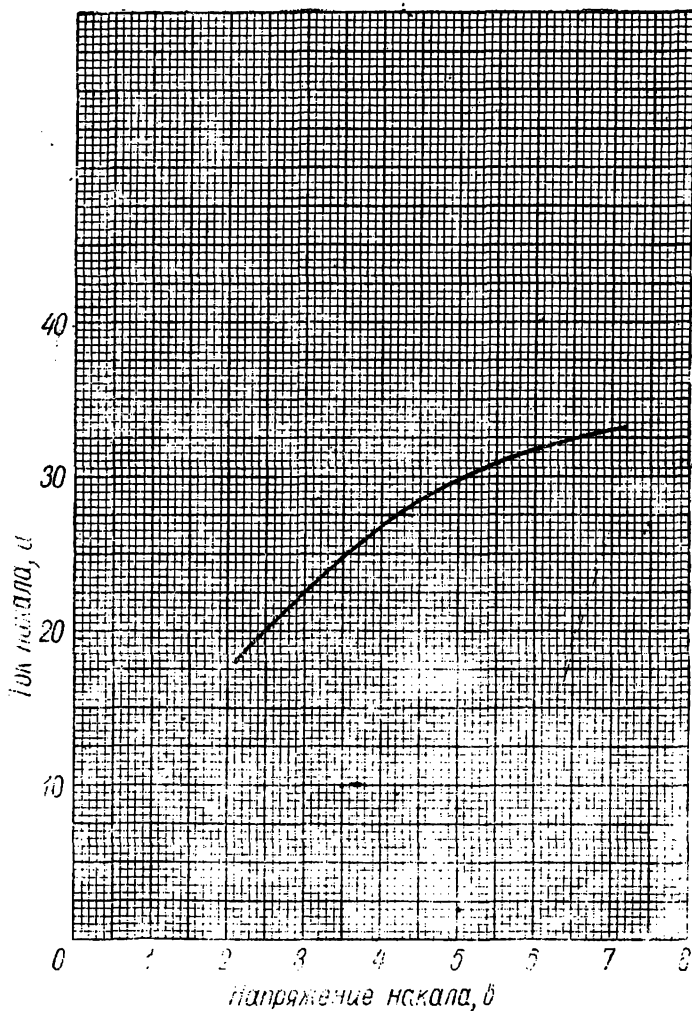
ГМ-2А

РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТРИОД С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА



УСРЕДНЕННАЯ НАКАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

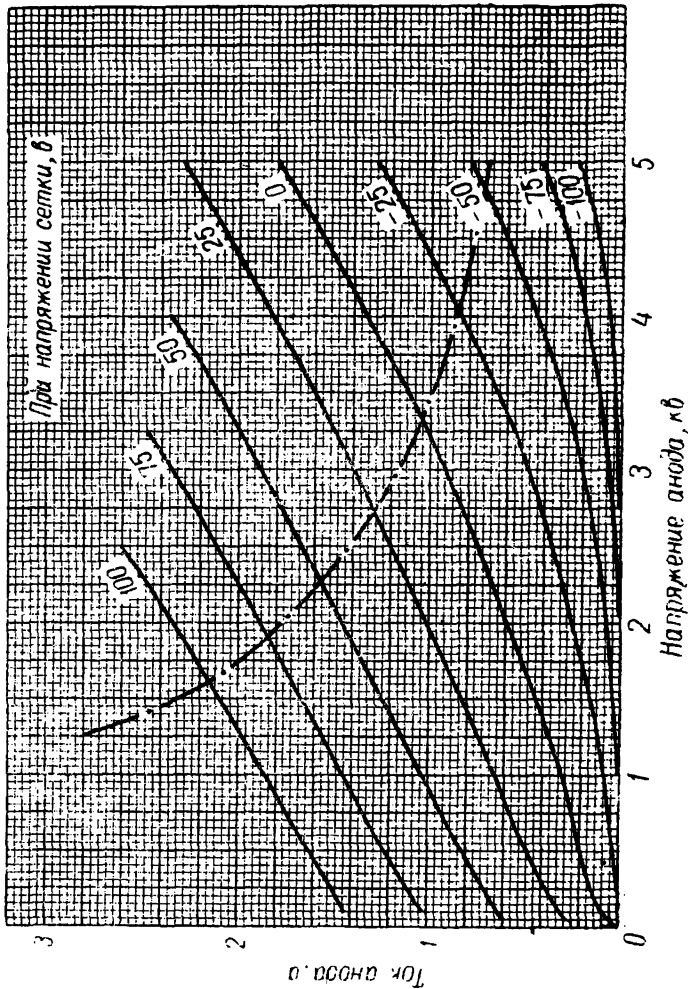
Сопротивление ненакаленного катода около 0,02 ом



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— — — наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

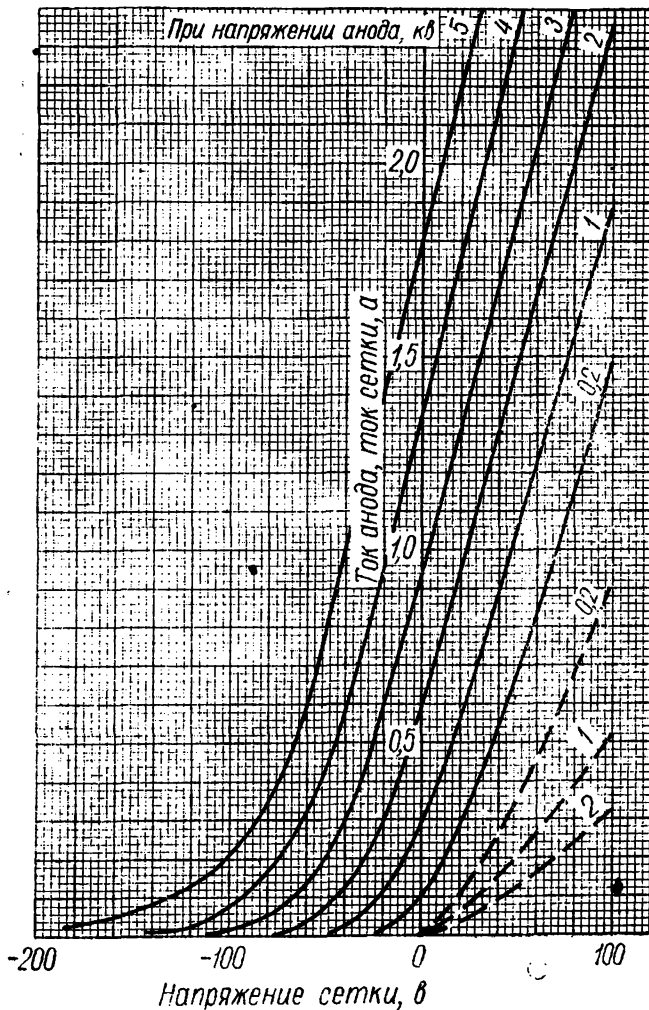
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - сеточные

Напряжение накала 6,3 в



РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГМ-2Б

По техническим условиям ЮХ3.312.000 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — работа в электронных стабилизаторах тока и напряжения.

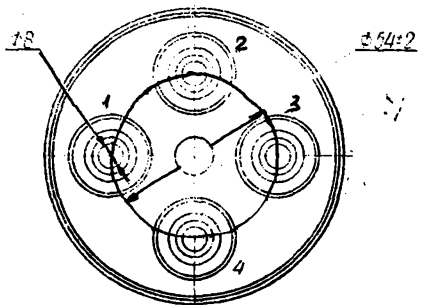
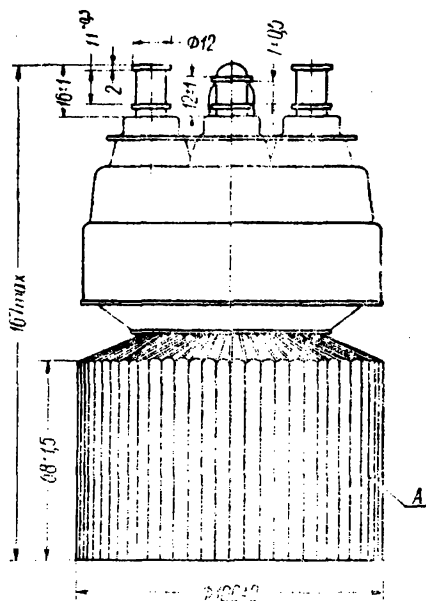
Вес наибольший	2850 г
Охлаждение анода — воздушное, принудительное	не менее 450 м ³ /ч
Долговечность (при годности 90%):	
при напряжении анода 5 кв и токе анода 0,7 а	1000 ч
при напряжении анода 3 кв и токе анода 0,4 а	2000 ч
Емкость выходная	не более 4 пф
Емкость проходная	не более 25 пф
Наибольшее напряжение анода при мощности, рассеиваемой анодом 3,5 квт	не более 5 кв

Гарантийный срок хранения в складских условиях 6 лет

Примечание. Остальные данные и характеристики такие же, как у лампы ГМ-2А.

ГМ-2Б

РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТРИОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА



РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТЕТРОД С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГМ-4Б

По техническим условиям ЮХ3.312.006 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — работа в высоковольтных электронных стабилизаторах напряжения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый торированный, карбидированный прямого накала.

Оформление — металlostеклянное.

Вес наибольший 6 кг

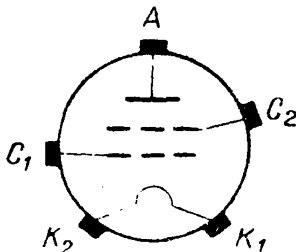
Охлаждение анода — воздушное, принудительное 900 м³/ч *

* При температуре воздуха плюс 850° С.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

K_1, K_2 — катод

C_1 — сетка первая
ввая



A — анод

C_2 — сетка вторая

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	5 в
Ток накала	39 ± 4 а
Сопротивление ненакаленного катода	не более 0,012 ом
Напряжение сетки первой: *	
при напряжении анода 1,5 кв	минус 31 ± 9 в
» » » 9 кв	минус 50 ± 15 в
напряжение сетки второй	1 кв
Ток эмиссии катода Δ	не менее 8 а
Ток сетки второй Δ	не более 75 ма
Обратный ток сетки первой ∇	не более 100 мка

Крутизна характеристики **	23 ± 4 ма'в
Коэффициент усиления сетки первой относительно сетки второй □	12,5 ± 2,5
Долговечность (при годности 100%)	1000 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики	не менее 16 ма'в
обратный ток сетки первой	не более 100 мка
* При токе анода 0,8 а.	
○ При напряжении анода и сеток в импульсе 300 в.	
△ При напряжении анода 1,5 кв и токе анода 1 а.	
▽ При напряжении анода 9 кв и токе анода 1 а.	
** При напряжении анода 1,5 кв и токах анода 0,8 и 1 а.	
□ При напряжении анода 1,5 кв, напряжениях сетки второй 1 и 1,2 кв и токе анода 1 а.	

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	не более 85 пф
Выходная	не более 16,5 пф
Прокладная	не более 0,5 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	5,25 в
наименьшее	4,5 в
Наибольший пусковой ток накала	60 а
Наибольшее напряжение анода	9 кв
Наибольшее напряжение анода в течение 0,1 сек при перегрузке до 30 квт	20 кв
Наибольшее напряжение сетки второй	1,2 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	9 квт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	80 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой первой	50 вт
Наибольшее время готовности	20 сек
Наибольшая температура:	
анода	250° С
стекла и спаев стекла с металлом	150° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 85° С
наименьшая	минус 60° С

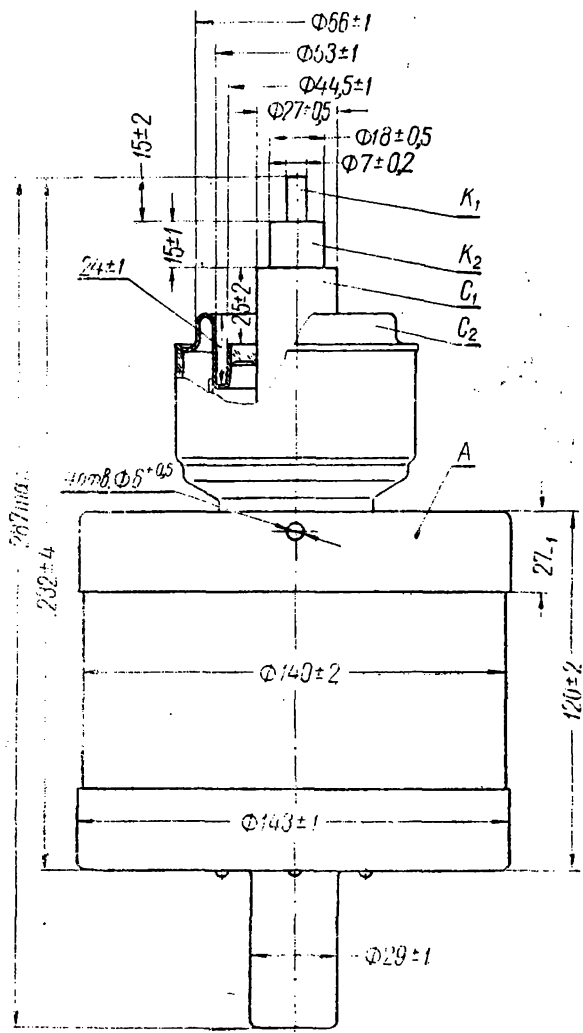
**РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ГМ-4Б

Относительная влажность при температуре 40°С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	650 мм рт. ст.
Виброустойчивость:	
диапазон частот	10—120 гц
ускорение	6 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	10—120 гц
ускорение	6 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	10 лет
в том числе в полевых условиях	2 года

ГМ-4Б

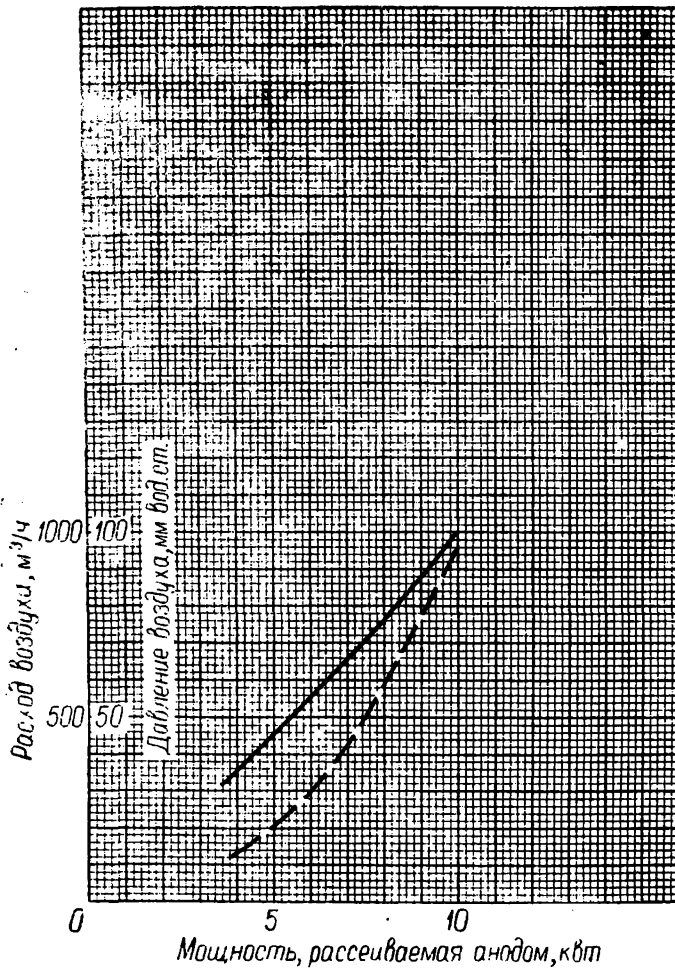
РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА



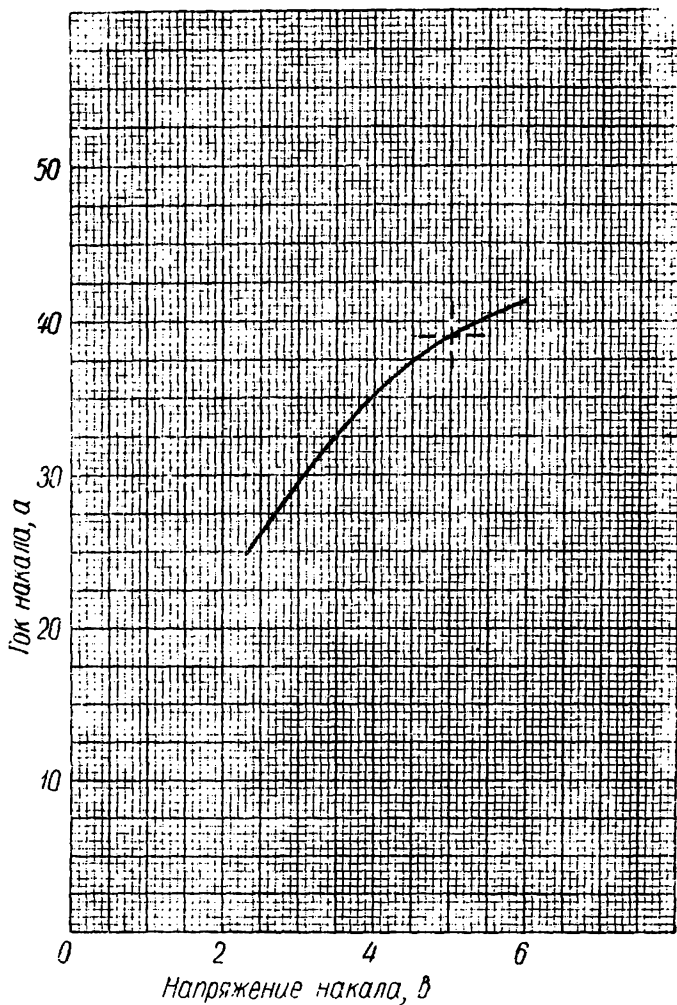
ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОЗДУХА И ПОТЕРЬ ДАВЛЕНИЯ
В РАДИАТОРЕ ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ

— расход воздуха
- - - давление воздуха

Температура анода 250°С
Температура воздуха плюс 85°С



НАКАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА



РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

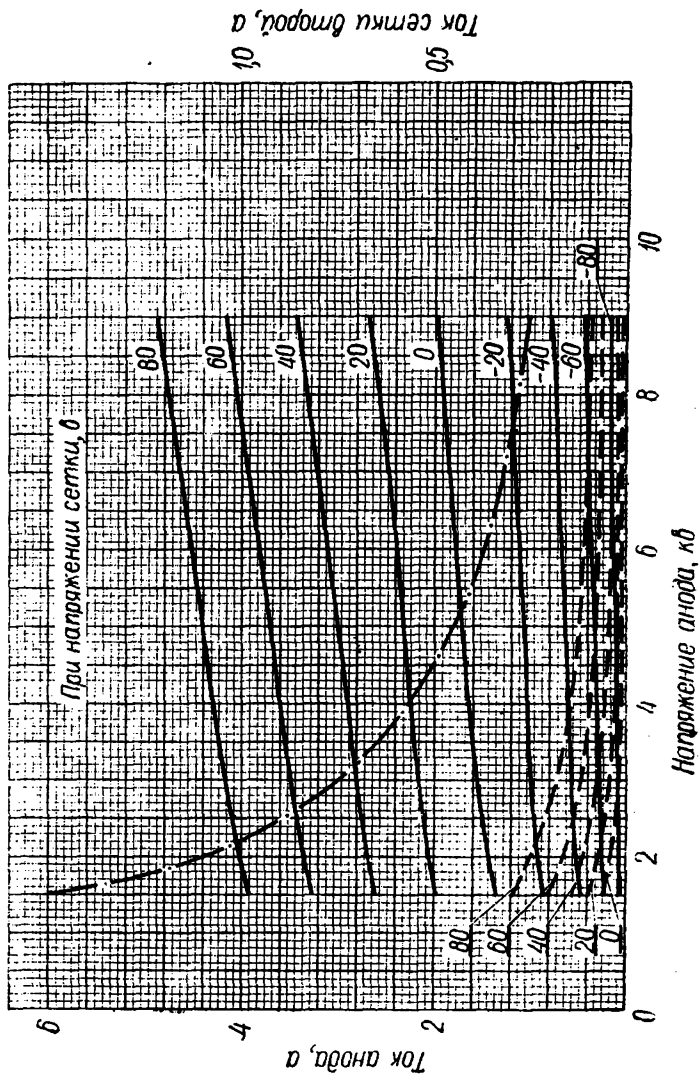
ГМ-4Б

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
- сеточно-анодные
- наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

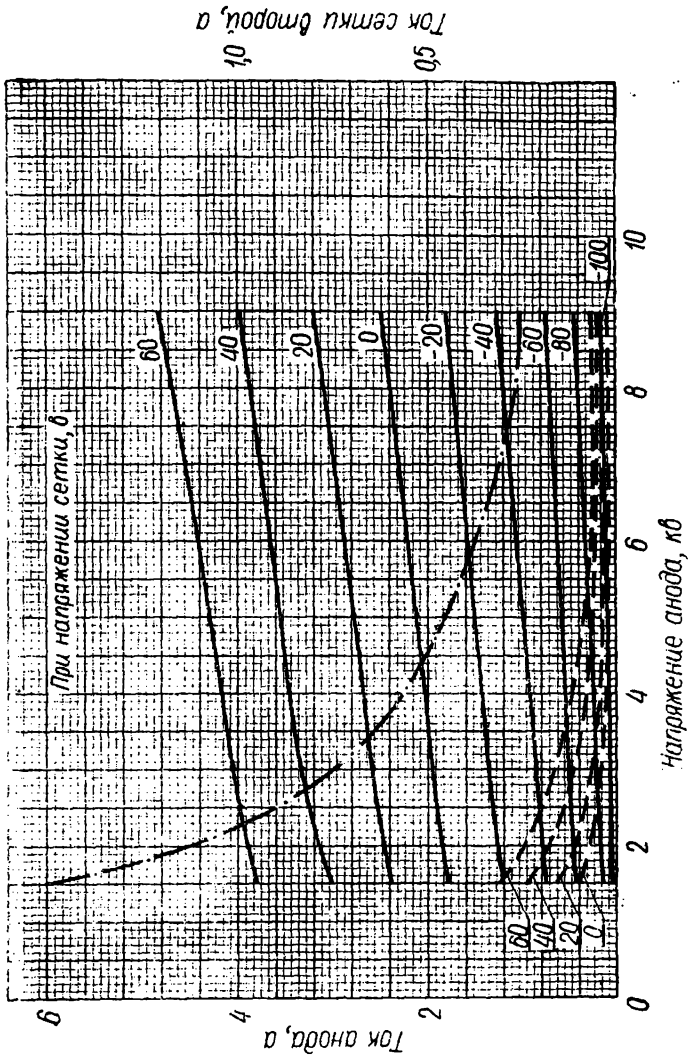
Напряжение пакада 5 в

Напряжение сетки второй 800 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
- - сеточно-анодные
- наибольшая мощность, рассеиваемая анодом
- напряжение накала 5 в
- Напряжение сетки второй 1 кв



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

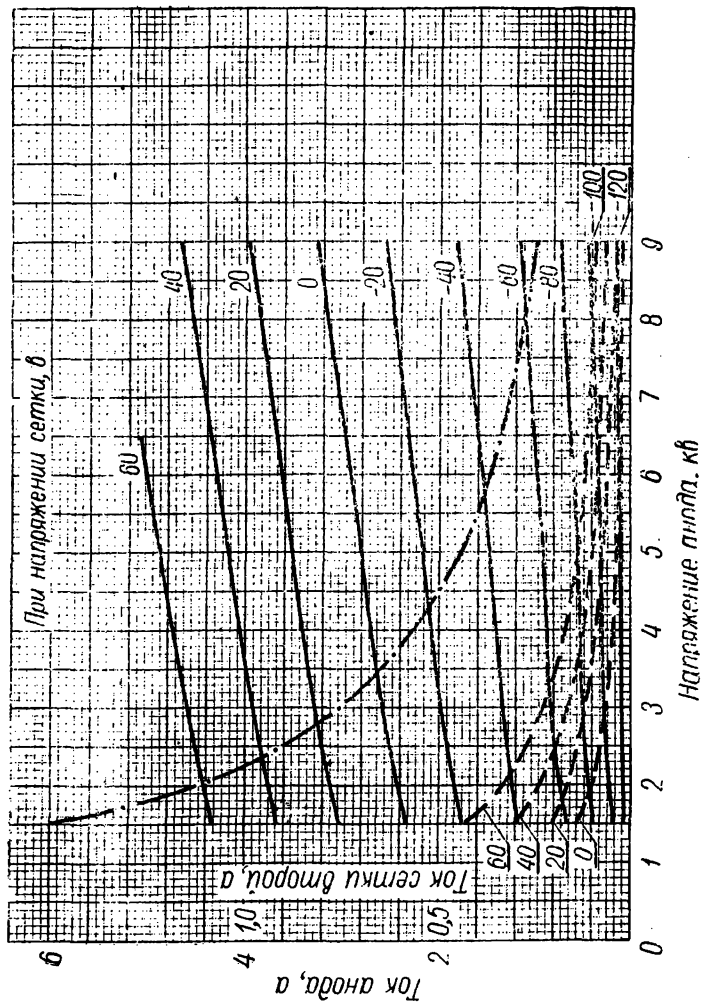
— анодные

--- сеточно-анодные

--- наибольшая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 5 в

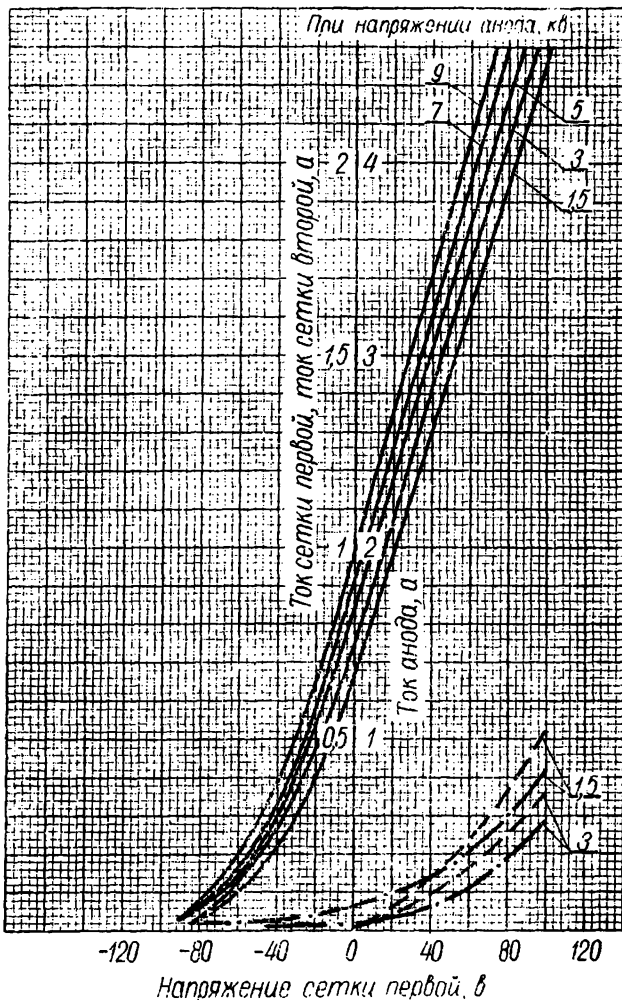
Напряжение сетки второй 1,2 кВ



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Напряжение накала 5 в
Напряжение сетки второй 800 в



РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТЕТРОД
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

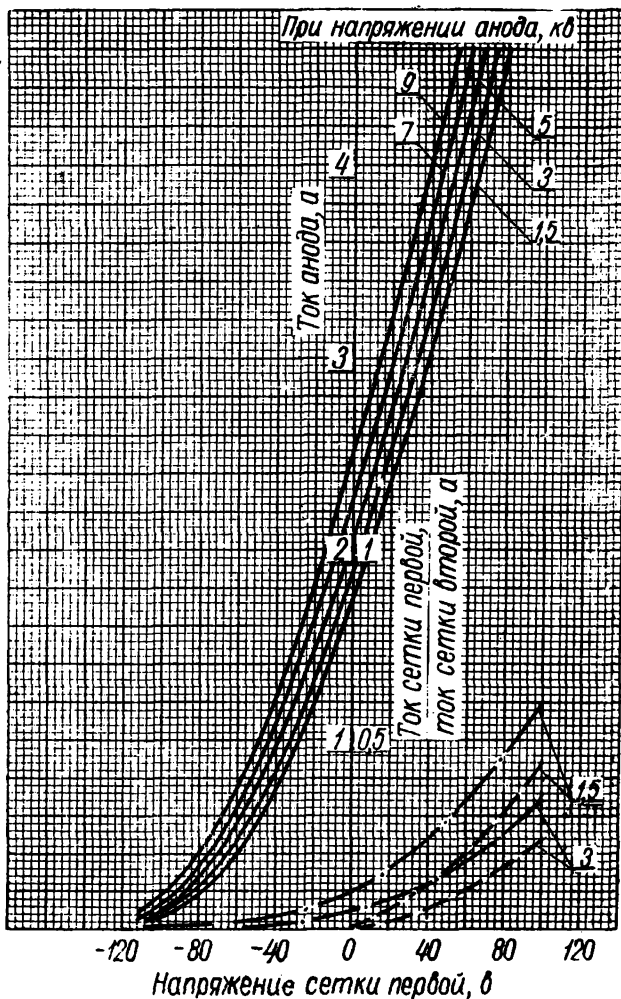
ГМ-4Б

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Напряжение накала 5 в

Напряжение сетки второй 1 кв

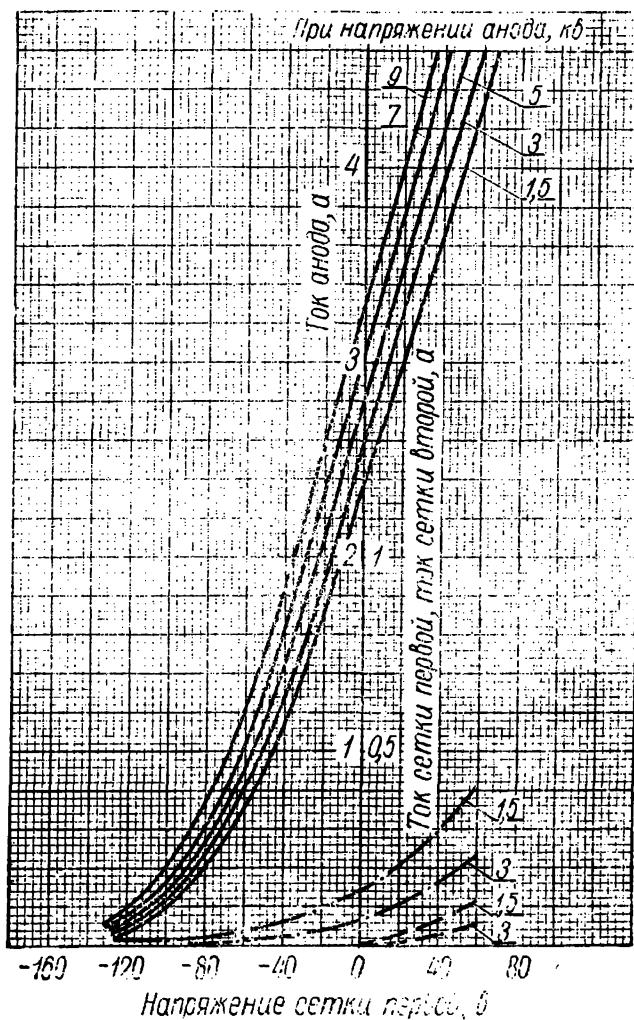


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Напряжение накала 5 э

Напряжение сетки второй 1,2 кв



По техническим условиям СБЗ.314.053 ТУ

Основное назначение — работа в качестве регулирующих ламп в высоковольтных электронных стабилизаторах напряжения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый.

Оформление — металlostекляннокерамическое.

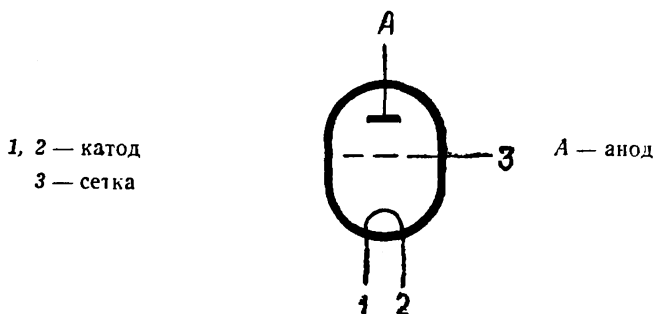
Вес наибольший — 12 кг.

Охлаждение — принудительное:

анода — водяное,

баллона и ножки — масляное.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	19 В
Ток накала	87 ± 10 А
Нулевой ток анода*	не менее 2,4 А
Напряжение запирания (отрицательное) \square	не более 4 кВ
Крутизна характеристики \circ	не менее 26 мА/В
Коэффициент усиления \triangle	90 ± 10
Долговечность	не менее 300 ч

* При напряжении анода 10 кВ.
 \square При напряжении анода 180 кВ и токе анода 2 мА.
 \circ При изменении тока анода от 1 до 1,5 А и напряжении анода 8 кВ.
 \triangle При токе анода 1 А и изменении напряжения анода от 8 до 10 кВ.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Сетка --- катод	80 пФ
Сетка — анод	23 пФ
Анод -- катод	1 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

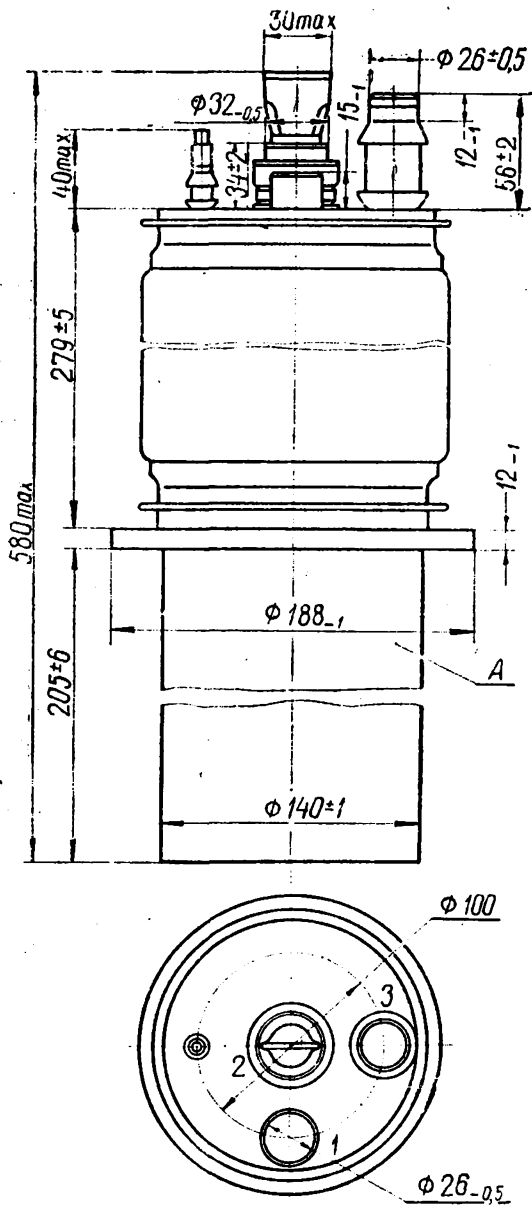
Наибольшее напряжение накала (\sim или $=$)	19,5 В
Наибольший пусковой ток накала	140 А
Наибольшее напряжение анода при токе анода не более 2 мА ($=$)	180 В
Напряжение сетки (абсолютное значение):	
наибольшее	0
наименьшее	минус 4 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом при падении напряжения на лампе не более 3 кВ	40 кВт

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	55° С
наименьшая	минус 10° С
Относительная влажность при температуре 25° С	98%
Гарантийный срок хранения в складских условиях	5 лет

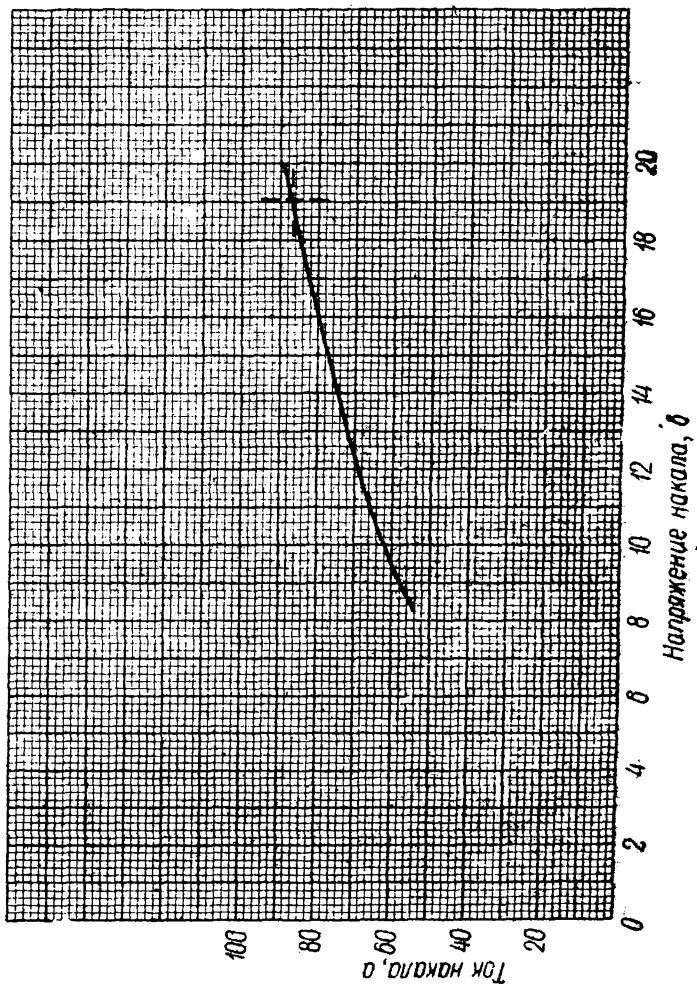
РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТРИОД С ВОДЯНЫМ
ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГП-2А



УСРЕДНЕННАЯ НАКАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

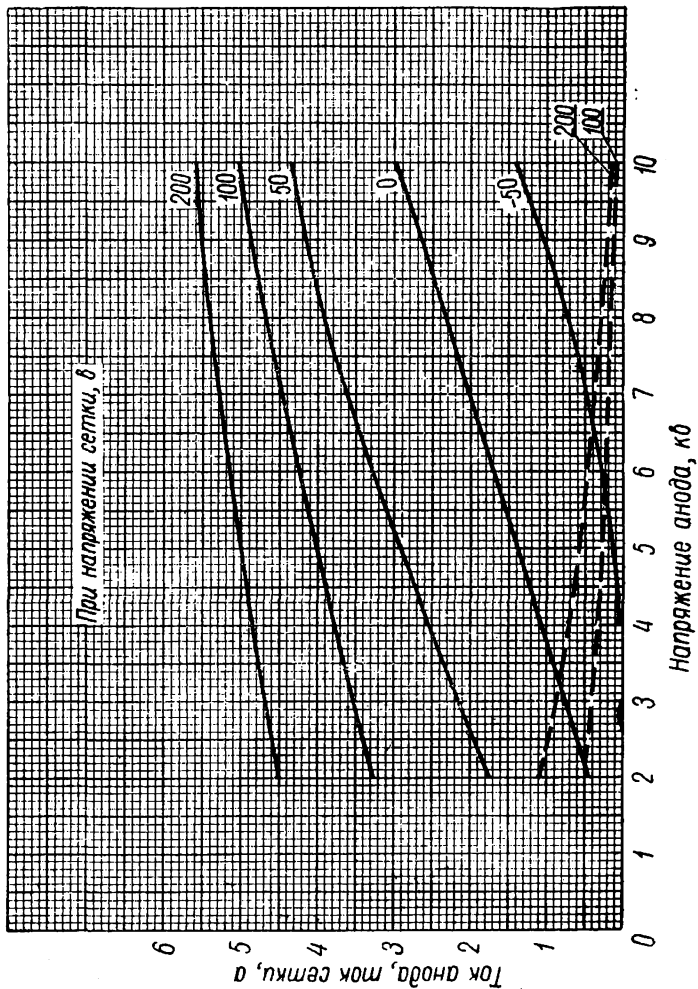
Сопротивление ненакаленного катода 0,33 Ом



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 19 в

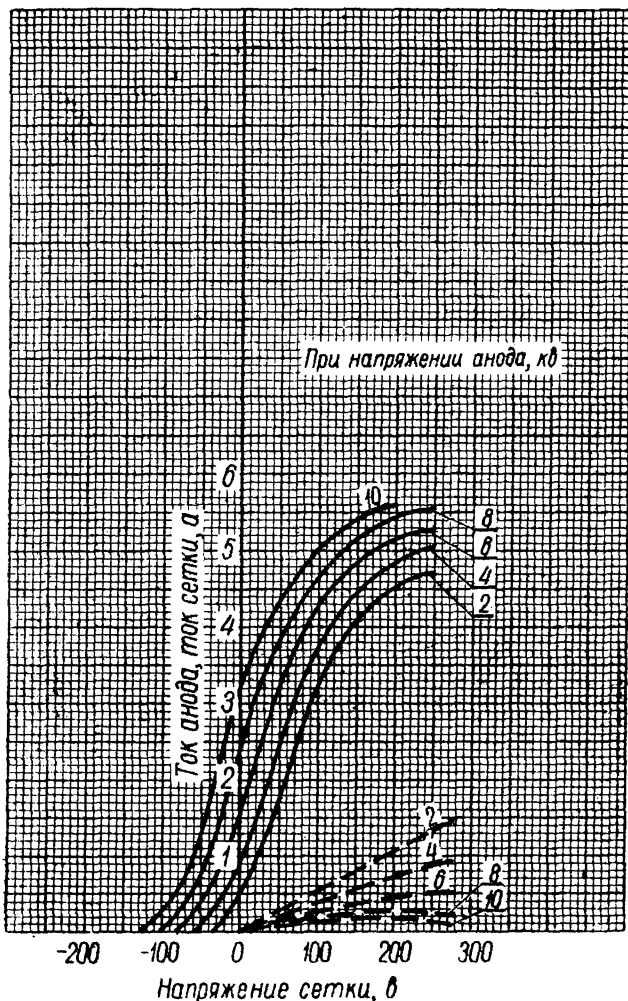
— анодные
- - - сеточно-анодные



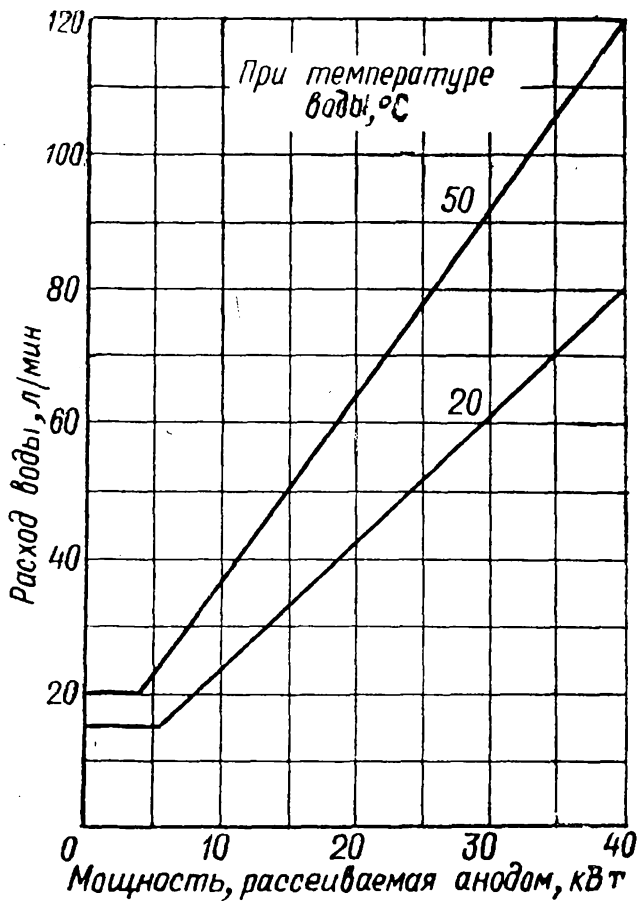
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Напряжение накала 19 в



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОДЫ ОТ
МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ



По техническим условиям СБЗ.314.096 ТУ

Основное назначение — работа в качестве регулирующего элемента высоковольтных электронных стабилизаторов напряжения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый торированный карбидированный прямого накала.

Оформление — металlostеклянное.

Вес наибольший — 16 кг.

Охлаждение — принудительное:

анода — водяное,

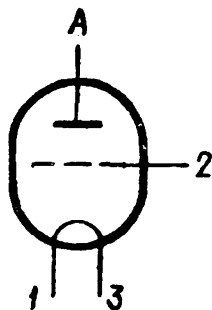
ножки и баллона — масляное.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1, 3 — катод

2 — сетка

4 — анод магнито-
разрядного
насоса



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$)	14 В
Ток накала	100 ± 15 А
Сопротивление ненакаленного катода	около 0,01 Ом
Ток анода *	не менее 7 А
Ток эмиссии катода \odot	не менее 25 А
Напряжение запирающего (отрицательного) Δ	не более 4 кВ
Крутизна характеристики \square	$67 \begin{smallmatrix} +8 \\ -7 \end{smallmatrix}$ мА/В

Коэффициент усиления ∇	74 \pm 7
Долговечность	300 ч

- * При напряжениях анода 10 кВ и сетки 0.
- При напряжении анода в импульсе 1 кВ.
- △ При напряжении анода 180 кВ и токе анода 0,007 А.
- При напряжении анода 8 кВ и токах анода 3 и 4 А.
- ▽ При напряжениях анода 8 и 10 кВ и токе анода 3 А.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	не более 110 пФ
Выходная	не более 3 пФ
Проходная	не более 35 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее напряжение накала (\sim или $=$)	14,5 В
Наибольший пусковой ток накала	150 А
Наибольшее напряжение анода при токе анода не более 20 мА ($=$)	180 кВ
Напряжение анода магниторазрядного насоса ($=$):	
наибольшее	3,5 кВ
наименьшее	3 кВ
Напряжение сетки (абсолютное значение):	
наибольшее	минус 4 кВ
наименьшее	0
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом:	
при падении напряжения на лампе не более 50 кВ	100 кВт
при падении напряжения на лампе более 50 кВ	4 кВт

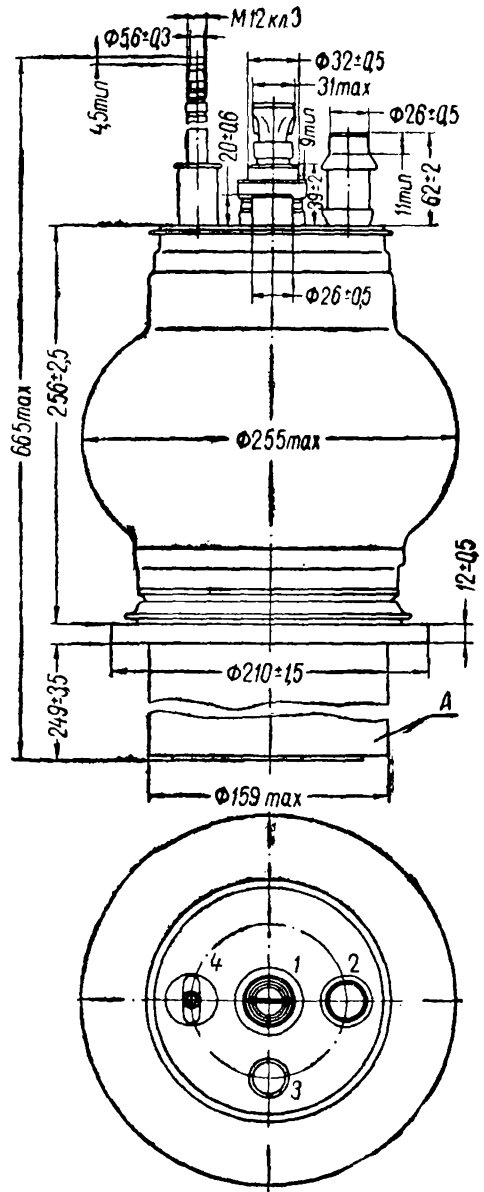
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	55° С
наименьшая	минус 10° С
Относительная влажность при температуре 25° С	98%

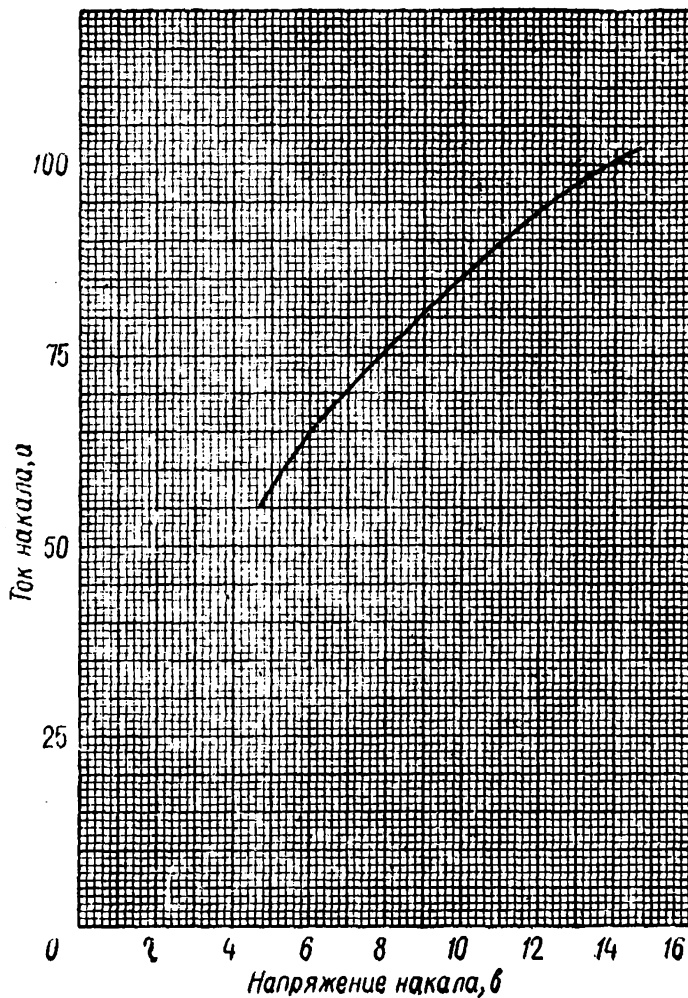
Гарантийный срок хранения в складских условиях	5 лет
--	-------

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТРИОД
С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГП-6А

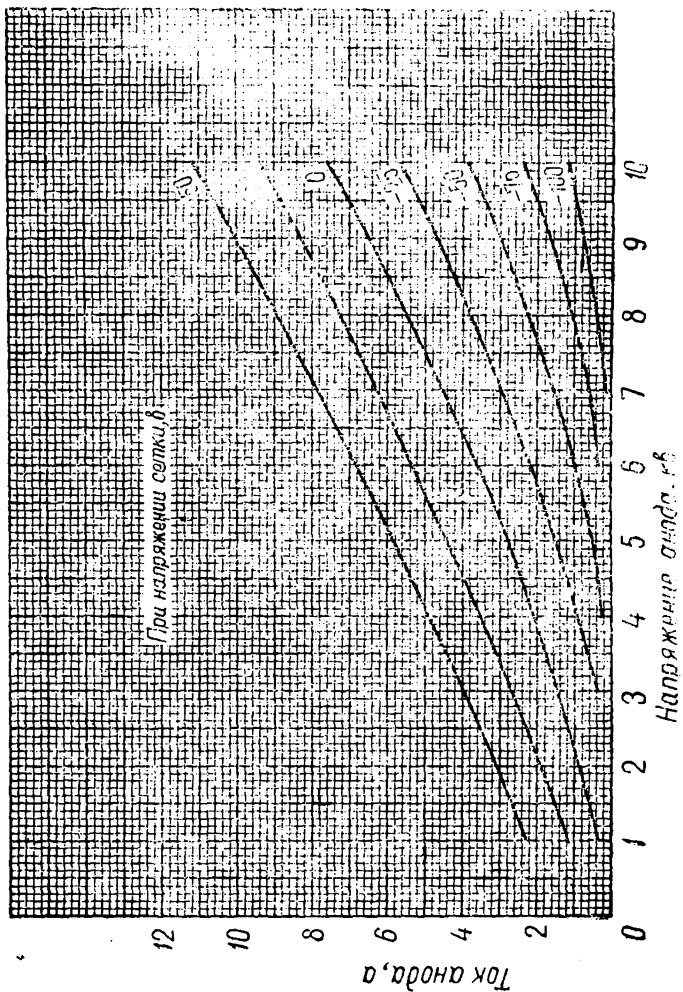


УСРЕДНЕННАЯ НАКАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

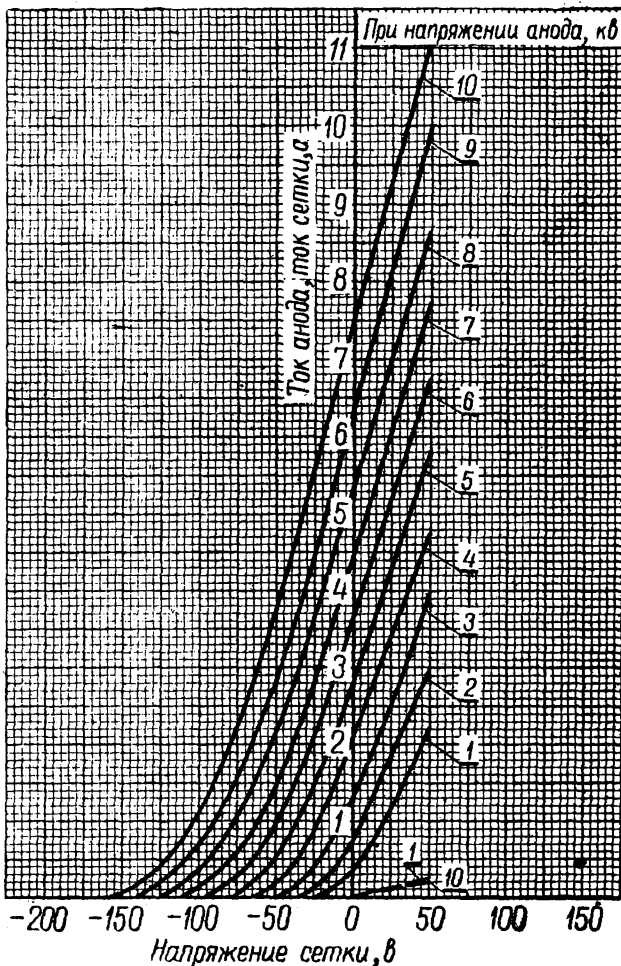
Напряжение накала 14 в



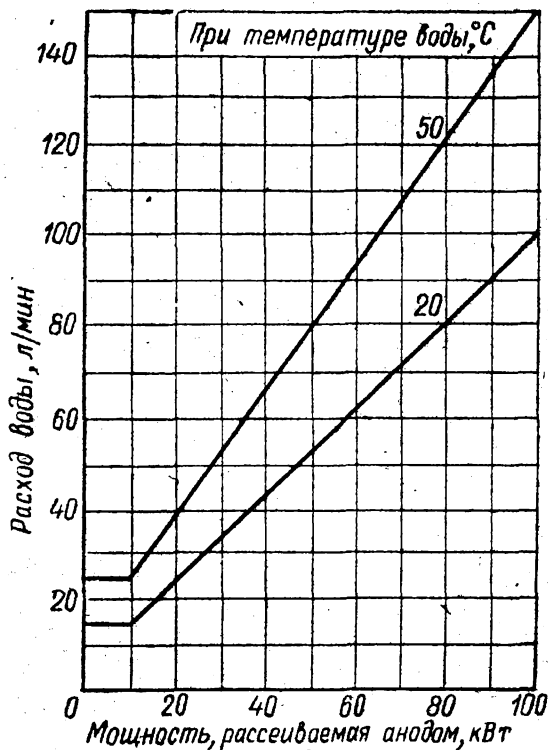
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные
 - - - сеточные

Напряжение накала 14 в



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОДЫ
ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ



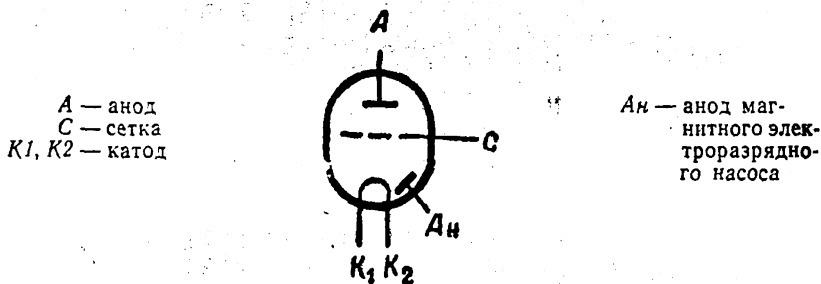
По техническим условиям ОД0.331.076 ТУ

Основное назначение — работа в качестве регулирующего элемента в высоковольтных электронных стабилизаторах напряжения стационарной аппаратуры широкого применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый торированный карбидированный.
 Оформление — металлокерамическое.
 Масса наибольшая 45 кг
 Охлаждение лампы — трансформаторным маслом.
 Анода — принудительное.
 Остальных элементов оболочки — естественное.
 Расход масла через анодный радиатор при предельно допустимой мощности, рассеиваемой анодом, и температуре масла не более 70° С . . . 100 л/мин

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала 14 В
 Ток накала:
 наибольший 115 А
 наименьший 85 А
 Ток анода не менее 1 А
 Ток эмиссии катода не менее 25 А

Обратный ток сетки	не более 2000 мкА
Напряжение запирания (абсолютное значение)*	не более 4 кВ
Крутизна характеристики○:	
наибольшая	75 мА/В
наименьшая	60 мА/В
Коэффициент усиления (статический): Δ	
наибольший	95
наименьший	75
Гарантийная наработка	1000 ч

* При напряжении анода 150 кВ, напряжении сетки 4 кВ, токе анода 0,01 А.
○ При напряжении анода 7 кВ, токах анода 2,5 А и 3,5 А.
Δ При напряжениях анода 7 кВ и 9 кВ, токе анода 2,5 А.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	не более 130 пФ
Выходная	не более 32 пФ
Проходная	не более 15 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	14,5 В
наименьшее	13,5 В
Наибольшее напряжение анода (=)*	150 кВ
Напряжение сетки отрицательное (абсолютное значение):	
наибольшее	4 кВ
наименьшее	0
Наибольший пусковой ток накала (амплитудное значение)	210 А
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ○	16 кВт
Наибольшее предельно допустимое значение температуры облучки	100° С

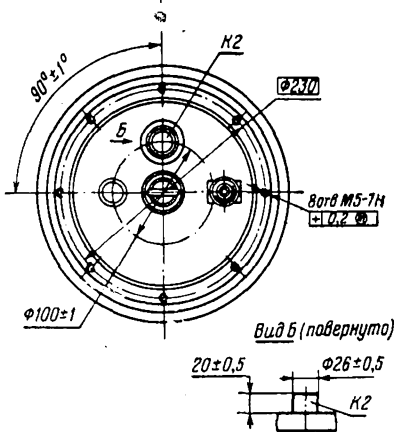
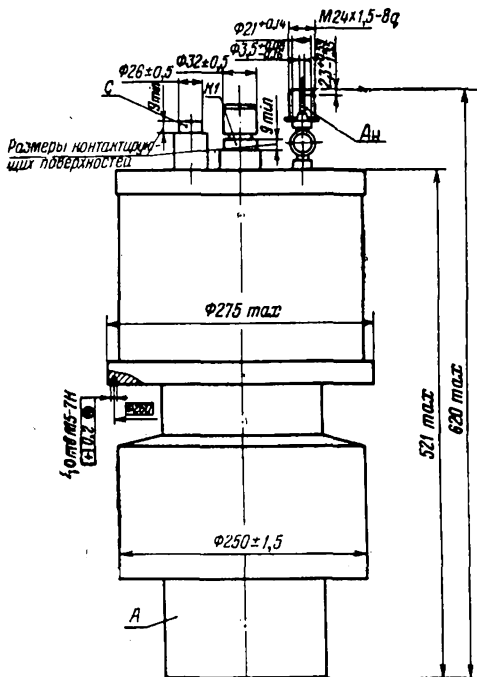
* При токе не более 20 мА.
○ При падении напряжения на лампе не более 25 кВ.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

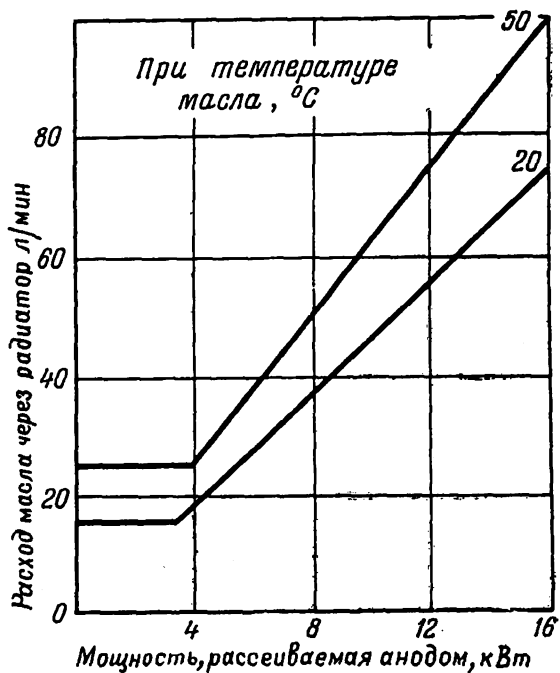
Относительная влажность воздуха при температуре 25° С	98%
Срок сохраняемости	5 лет

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТРИОД
С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА

ГП-11А



**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА МАСЛА
ЧЕРЕЗ РАДИАТОР ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ**



По техническим условиям СПЗ.391.082 ТУ.

Основное назначение — выпрямление переменного тока.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

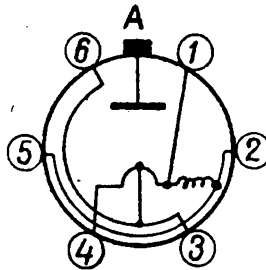
Катод — вольфрамовый торированный, карбидированный прямого накала.

Оформление — стеклянное, бесцокольное.

Вес наибольший 130 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — катод, геттер
- 2 — геттер
- 3 — катод (средняя точка)



- 4 — катод
- 5 — геттер
- 6 — катод (средняя точка)
- A — анод — верхний вывод

- Примечания: 1. Ключом является вывод с никелевой трубкой.
- 2. Позиции 2 и 5 включать параллельно под одну клемму.
- 3. Позиции 1, 2 и 5 при эксплуатации не включать.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	2,4 в
Ток накала	5±0,5 а
Ток эмиссии: *	
при напряжении накала 2,4 в	не менее 160 ма
» » » 2,16 в	не менее 100 ма
Ток анода	не менее 70 ма
Время разогрева катода ∇	не более 5 сек
Долговечность (при годности 95%)	не менее 500 ч
Критерии долговечности:	
ток эмиссии при напряжении накала 2,4 в	не менее 100 ма
ток эмиссии при напряжении накала 2,16 в	не менее 80 ма
* При напряжении анода 1,5 кв.	
○ При напряжении анода 500 в.	
∇ При обратном напряжении 100 кв.	

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Катод — анод не более 1 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее 2,6 в
 наименьшее 2,2 в

Обратное напряжение анода:

наибольшее 110 кВ
 наименьшее 100 кВ

Наименьший ток эмиссии 150 ма

Наибольший ток анода 15 ма

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

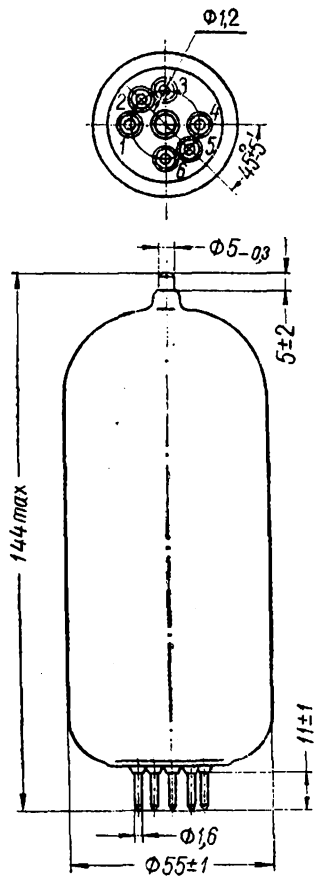
Температура окружающей среды:

наибольшая плюс 70° С
 наименьшая минус 60° С

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

Наибольшее давление окружающей среды 15 атм

Гарантийный срок хранения в
 складских условиях 3 года



По техническим условиям СПЗ.348.008 ТУ.

Основное назначение — выпрямление тока в непрерывном или импульсном режимах работы.

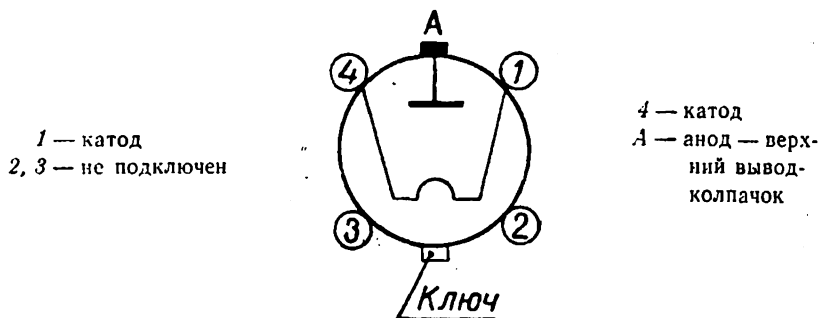
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый торированный, карбидированный прямого накала.

Оформление — стеклянное, с цоколем.

Вес наибольший 80 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	2,5 в
Ток накала	$3 \pm 0,2$ а
Ток эмиссии в импульсе*	не менее 150 ма
Ток анода \circ	105 ± 35 ма
Долговечность (при годности 90%)	не менее 500 ч

* При напряжении анода в импульсе 1 кв, длительности импульса 5—10 мксек и частоте посылок 50 гц.
 При напряжении анода 200 в.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	2,75 в
наименьшее	2,25 в

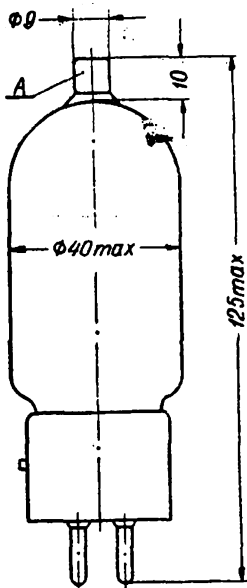
В1-0,02/20

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ КЕНОТРОН

Наибольшее обратное напряжение анода	20 кВ
Наибольший ток анода в импульсе	100 мА
Наибольший ток анода (среднее значение)	20 мА
Наименьшее время разогрева катода	2 сек

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 15—25° С	95—98%
Гарантийный срок хранения в складских условиях	3 года



Расположение штырьков РШ1-1 ГОСТ 7842—64.

По техническим условиям СБЗ.348.003 ТУ1

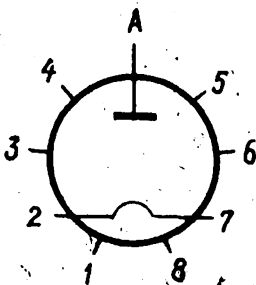
Основное назначение — выпрямление переменного тока в непрерывном и импульсном режимах работы в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный прямого накала.
 Оформление — стеклянное с доколом.
 Вес наибольший — 55 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1, 3, 4, 5, 6,
 8 — не подключены
 2, 7 — катод



A — анод — верхний вывод-колпачок

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	2,5 В
Напряжение эмиссии в импульсе	не более 1,5 кВ
Ток накала	4,65 ± 0,35 А
Ток анода *	не менее 100 мА
Время готовности	не более 5 с
Долговечность	не менее 500 ч
Критерий долговечности: напряжение эмиссии в импульсе	не более 1,6 кВ

* При напряжении анода 130 В.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	2,75 В
наименьшее	2,25 В

Наибольшая амплитуда обратного напряжения анода	13 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	15 Вт
Наибольший ток анода в импульсе	3 А
Наибольший выпрямленный ток	30 мА
Наибольшая длительность импульса	5 мкс
Наибольшая частота посылок	2000 Гц
Наименьшее время готовности	5 с

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	150° С
наименьшая	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—50 Гц
ускорение	5 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

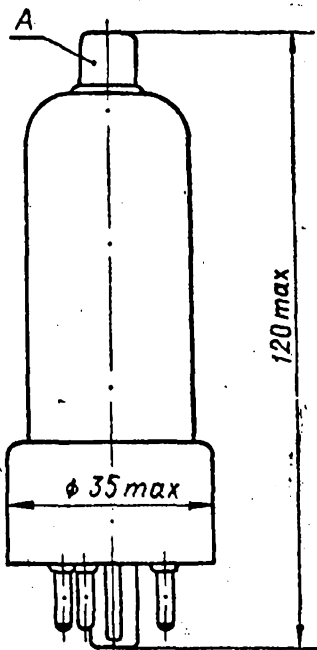
По техническим условиям ТУ 11 СБЗ.348.003 ТУ

Ток накала	4,7 ^{+0,5} _{-0,6} А
Напряжение эмиссии в импульсе	не более 2,2 кВ
Долговечность	не менее 500 ч

Критерий долговечности:	
ток эмиссии в импульсе	не менее 1,75 А
напряжение эмиссии в импульсе	не более 2,2 кВ
Относительная влажность при температуре 20°С	98%
Вибропрочность:	
частота	1—60 Гц
ускорение	2 g
Ударные нагрузки	500 ударов, ускорение 15 g

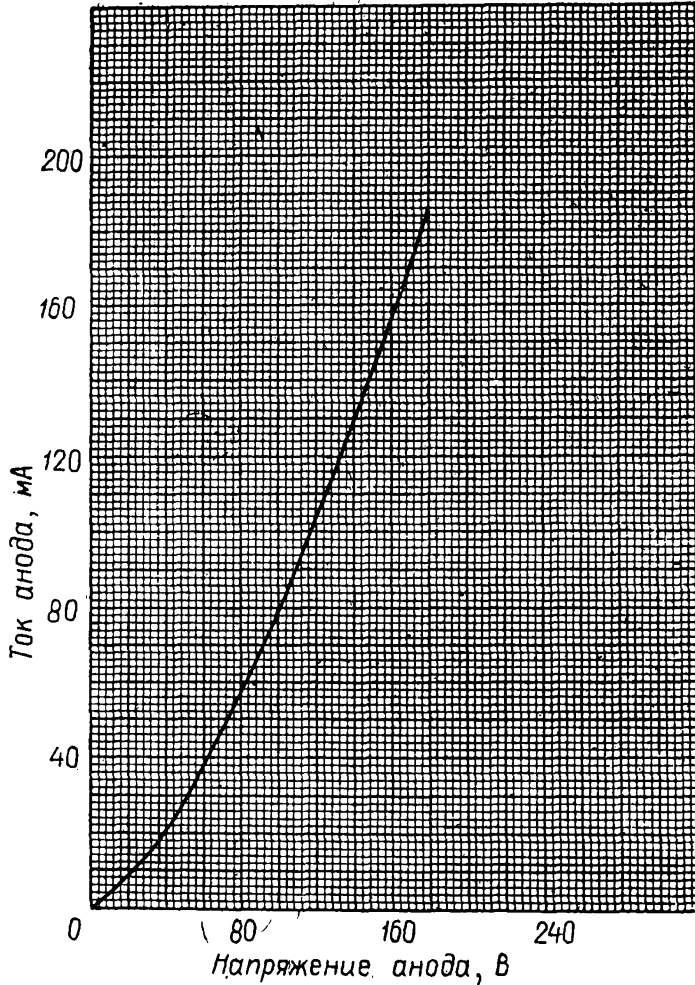
Гарантийный срок хранения в складских условиях 4 года

Примечание. Остальные данные такие же, как у прибора V1-0,03/13 СБЗ.348.003 ТУ, кроме напряжения эмиссии в импульсе и времени готовности, которые не устанавливаются.



Расположение штырьков РШ5-1 ГОСТ 7842—71.
Цоколь Ц1-5-8А.
Вывод-колпачок ВК1-2 НПО.730.002.

УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
 Напряжение накала 2,5 В



По техническим условиям СТЗ.348.012 ТУ

Основное назначение — работа в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

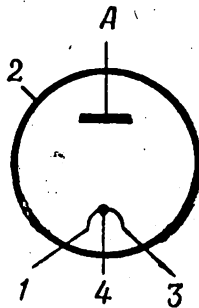
Катод — вольфрамовый торированный карбидированный прямого накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший — 120 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — катод
- 2 — не подключен
- 3 — катод



- 4 — катод (средняя точка)
- A — анод — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	5 в
Ток накала	$5 \pm 0,25$ а
Ток эмиссии в импульсе *	не менее 800 ма
Время разогрева катода	не более 10 сек
Долговечность	не менее 500 ч
Критерий долговечности:	
ток эмиссии в импульсе	не менее 500 ма

* При напряжении анода 1 кв, длительности импульса 20 мксек и частоте посылок 50 гц.

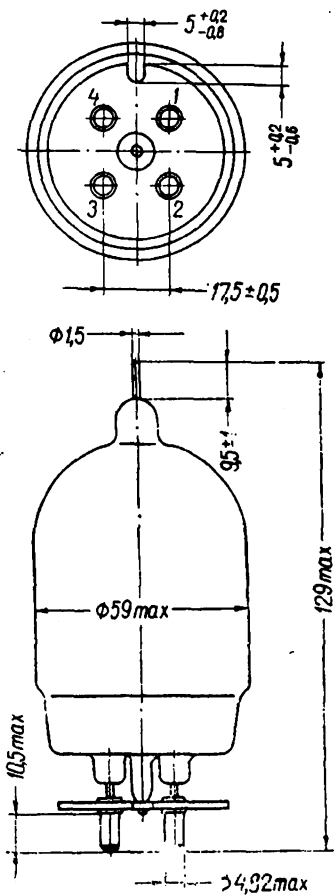
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	5,25 в
наименьшее	4,75 в

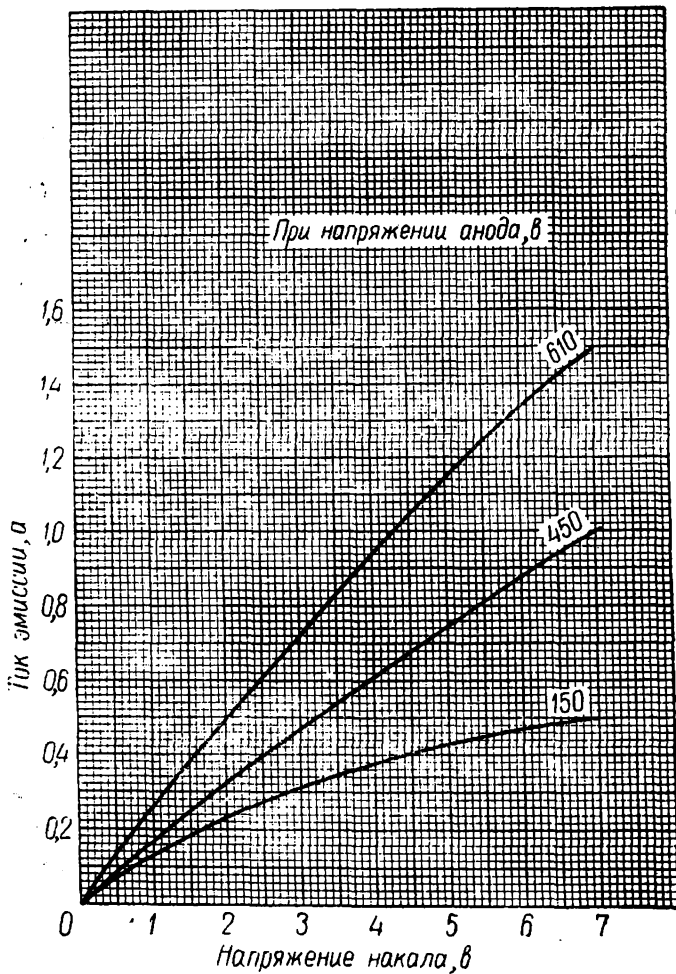
Наибольшее обратное напряжение анода	30 <i>кв</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	60 <i>вт</i>
Наибольший пиковый ток анода	400 <i>ма</i>

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 <i>атм</i>
наименьшее	400 <i>мм рт. ст.</i>
Линейные нагрузки	
	50 <i>г</i>
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—1000 <i>гц</i>
ускорение	2,5 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—1000 <i>гц</i>
ускорение	10 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 35 <i>г</i>
одиночные	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 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

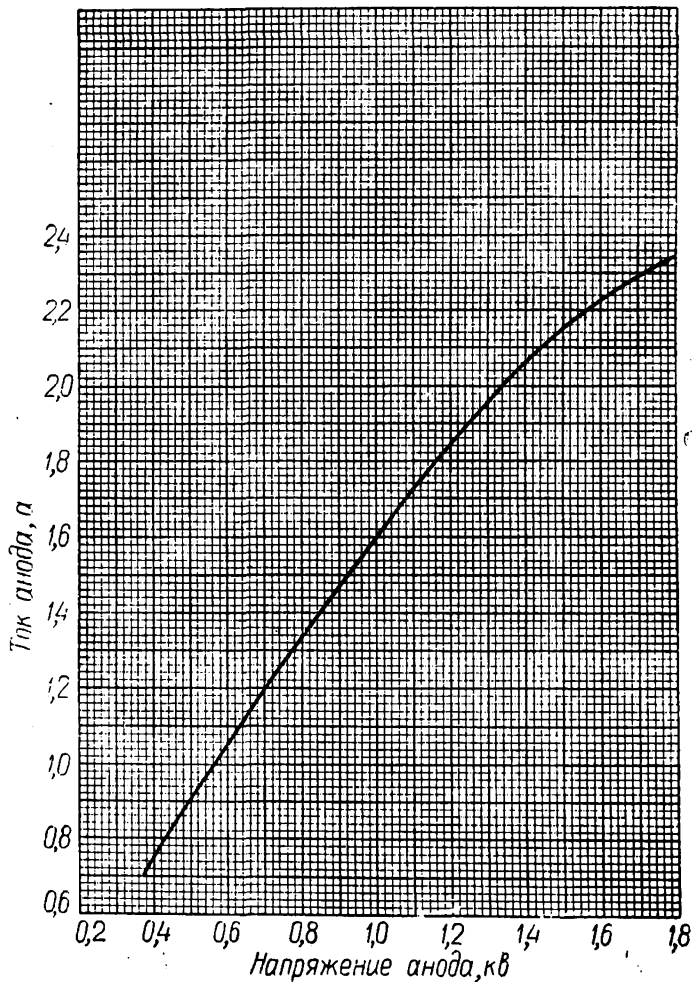


ТИПОВЫЕ ЭМИССИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАТОДА



ТИПОВАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 5 в
 Длительность импульса 1 мксек
 Частота посылок 200 гц



По техническим условиям СТЗ.348.000 ТУ

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

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

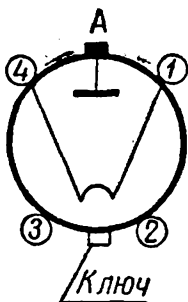
Катод — вольфрамовый торированный карбидированный прямого накала.

Оформление — стеклянное с цоколем.

Вес наибольший — 150 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — катод
- 2, 3 — не подключены
- 4 — катод



A — анод — верхний вывод — колпачок

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	5 в
Ток накала	6±0,5 а
Ток эмиссии:	
в импульсе *	не менее 2 а
при напряжении накала 3 в	не менее 30 ма
Ток анода ○	не менее 75 ма
Долговечность	не менее 500 ч
Критерий долговечности:	
ток эмиссии при напряжении накала 3 в	не менее 15 ма

* При напряжении накала 5,5 в, напряжении анода в импульсе 4 кв, длительности импульсов 5—10 мксек и частоте посылок 50 гц.

○ При напряжении анода 200 в.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее	5,25 в
наименьшее	4,75 в
Наибольшая амплитуда обратного напряжения	40 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	75 Вт
Наибольший ток анода в импульсе	750 ма
Наибольший выпрямленный ток	100 ма
Наименьшее время разогрева катода	5 сек

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С

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

Давление окружающей среды:

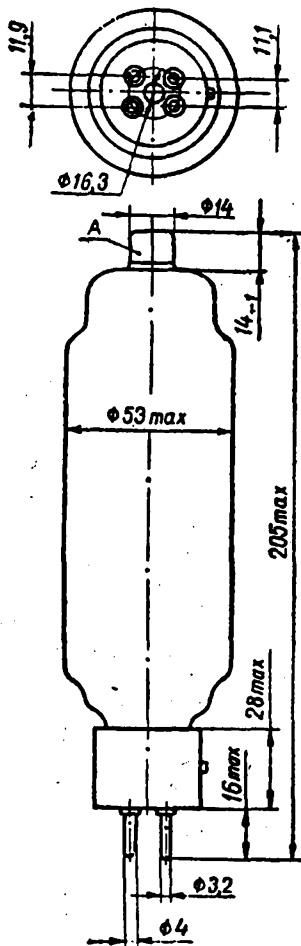
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.

Вибропрочность:

частота	15 гц
ускорение	5 г
Одиночные ударные нагрузки	ускорение 5 г

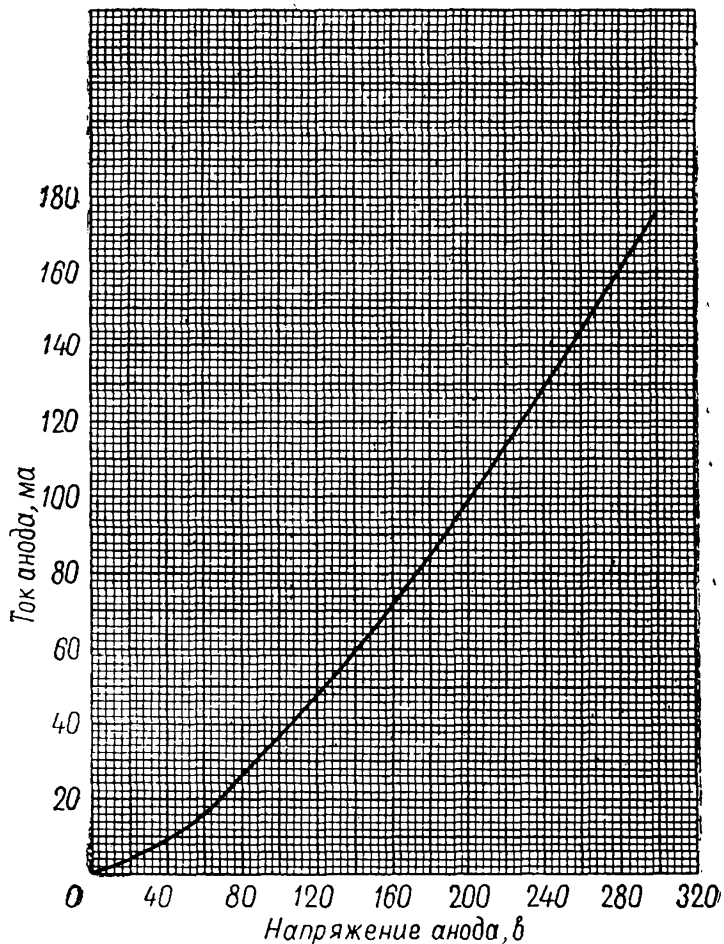
Гарантийный срок хранения:

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



УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 5 в



По техническим условиям СШЗ.348.014 ТУ

Основное назначение — выпрямление переменного тока в устройствах специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

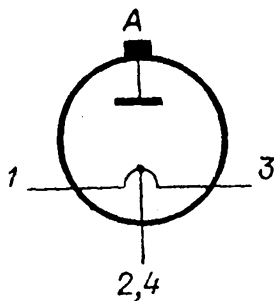
Катод — вольфрамовый, торированный, карбидированный прямого накала.

Оформление — стеклянное, с цоколем.

Вес наибольший 170 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1, 3 — катод
2, 4 — средняя точка катода



A — анод — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	6,3 В
Ток накала	7,5 ± 0,7 А
Ток эмиссии в импульсе ○	не менее 700 мА
Ток анода *	не менее 180 мА
Время готовности Δ	не более 3 с
Долговечность	не менее 500 ч
Критерии долговечности:	
ток эмиссии в импульсе	не менее 700 мА
ток анода	не менее 160 мА

○ При напряжениях накала 5,7 В и анода 2 кВ.

* При напряжении анода 250 В.

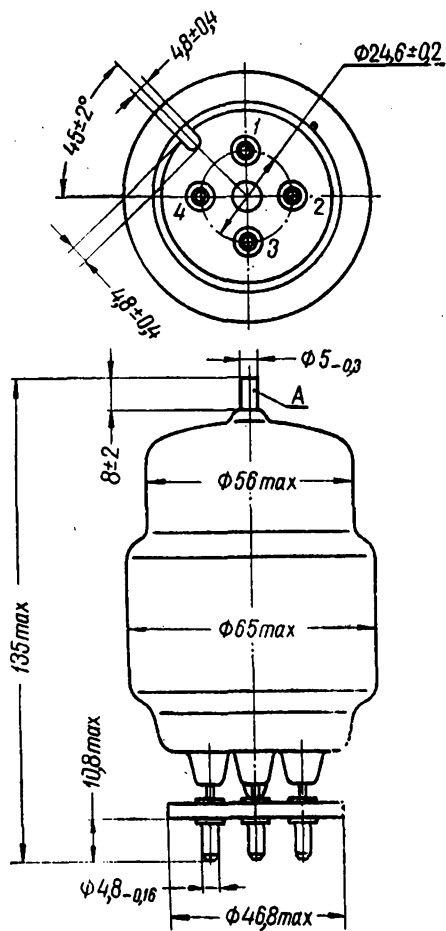
Δ При обратном напряжении 48 кВ.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	6,9 в
наименьшее	5,7 в
Наибольшая амплитуда обратного напряжения	
анода	48 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	70 вт
Наибольший выпрямленный ток (среднее значение)	150 ма
Наибольшая амплитуда тока анода	700 ма
Наибольшая температура баллона	250° С

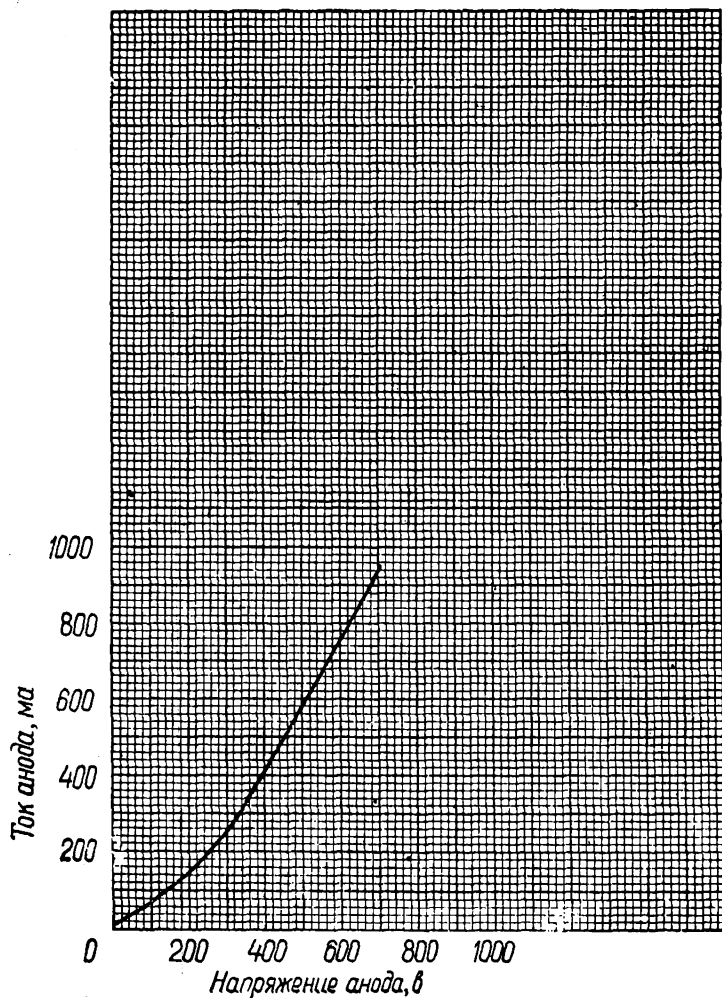
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

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	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	25 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—200 гц
ускорение	4 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—200 гц
ускорение	4 г
Ударные нагрузки	4000 ударов, ускорение 75 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 воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 6,3 в



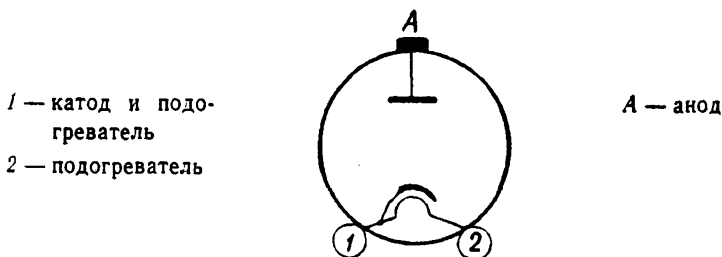
По техническим условиям СШЗ.348.003 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — выпрямление переменного тока и работа в качестве зарядного диода в схемах модуляторов с искусственными линиями.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — металлоглазное.
 Вес наибольший 700 г
 Охлаждение анода — воздушное. принудительное 10 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала 6,3 в
 Ток накала 9,25 ± 1,25 а
 Падение напряжения анода* не более 180 в
 Время разогрева катода ○ не более 1,5 мин
 Долговечность (при годности 98%) не менее 500 ч
 Критерий долговечности:
 падение напряжения анода не более 190 в

* При токе анода 0,3 а.
 ○ При выпрямленном токе анода 0,3 а, амплитуде анодного тока 1,5 а, обратном напряжении 16 кВ на частоте 50 гц.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

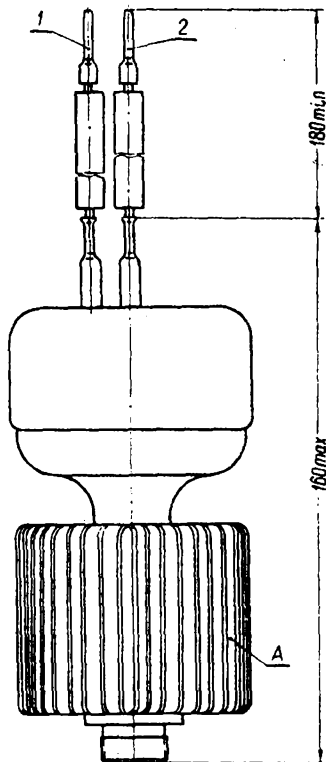
Напряжение накала:	
наибольшее	6,9 в
наименьшее	5,7 в
Наибольшее обратное напряжение анода . .	16 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	125 Вт
Наибольшая амплитуда тока	1,5 а
Наибольший выпрямленный ток	0,3 а
Наибольшая частота повторения в диодно-резонансном режиме	5000 имп/сек

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	20 г
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	20—200 гц
ускорение	10 г
б) диапазон частот	200—300 гц
ускорение	8 г
в) диапазон частот	300—400 гц
ускорение	6 г
г) диапазон частот	400—600 гц
ускорение	2,5 г
Виброустойчивость:	
а) диапазон частот	20—200 гц
ускорение	10 г
б) диапазон частот	200—300 гц
ускорение	8 г
в) диапазон частот	300—400 гц
ускорение	6 г
г) диапазон частот	400—600 гц
ускорение	2,5 г

Ударные нагрузки 4000 ударов,
ускорение 150 g

Гарантийный срок хранения в
складских условиях 3 года



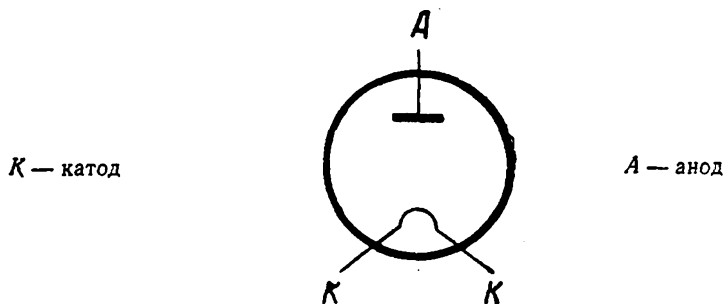
По техническим условиям ТУ 11-75 СПЗ.348.004 ТУ

Основное назначение — выпрямление переменного тока в непрерывном или импульсном режимах работы.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый прямого накала.
 Оформление — стеклянное с цоколем.
 Масса наибольшая 635 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	16,5 В
Ток накала	15,5±1 А
Долговечность	500 ч
Критерий долговечности:	
ток эмиссии импульсный	не менее 0,8 А

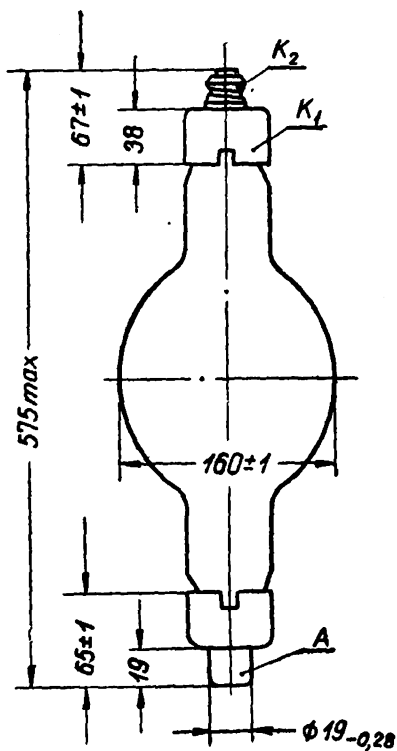
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	18,15 В
наименьшее	14,85 В

Наибольшая амплитуда обратного напряжения	70 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	40 Вт
Наибольший ток анода в импульсе	1 А
Наибольший выпрямленный ток анода	300 мА

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 15—25° С	98%
Вибропрочность:	
диапазон частот	1—35 Гц
ускорение	2 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—35 Гц
ускорение	2 g
Гарантийный срок хранения в складских условиях	3 года



Цоколь типа Е 27/27 по ГОСТ 17100—71

По техническим условиям СГЗ.348.001 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — стабилизация тока магнетронов непрерывного генерирования при работе кенотрона в режиме насыщения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый прямого накала.

Оформление — металлическое.

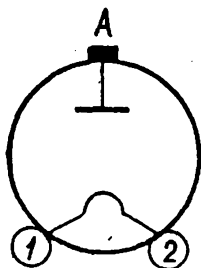
Вес наибольший 500 г.

Рабочее положение — вертикальное.

Охлаждение — водяное.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1, 2 — катод



A — анод — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	15 ± 2 в
Ток накала	12,5 ± 2 а
Напряжение анода ∪	не более 1 кв
Дифференциальное сопротивление *	не менее 12 000 ом
Время разогрева катода ∇	не более 30 сек
Долговечность (при годности 90%)	1000 ч
Критерии долговечности:	
напряжение накала	15 ± 2 в
ток накала	не менее 8 а

∪ При токе анода 0,95—1 а и дифференциальном сопротивлении 7 ком.

* При напряжении анода 1—2,5 кв.

∇ При напряжении анода 1,5 кв.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение анода:

наибольшее	2,5 кв
наименьшее	750 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	2,5 квт
Наибольший ток анода	1,1 а
Наибольшая температура анода	100° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Наименьшее давление окружающей среды .	41 мм рт. ст.

Вибропрочность:

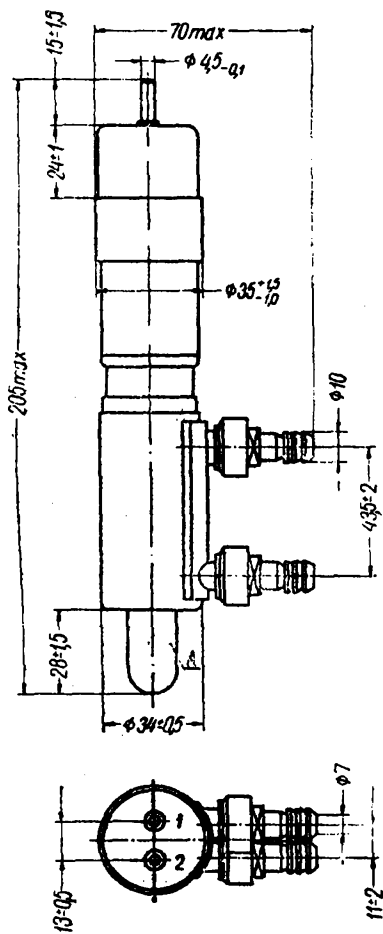
частота	50 гц
ускорение	2,5 g

Вибропрочность:

частота	45—55 гц
ускорение	2,5 g

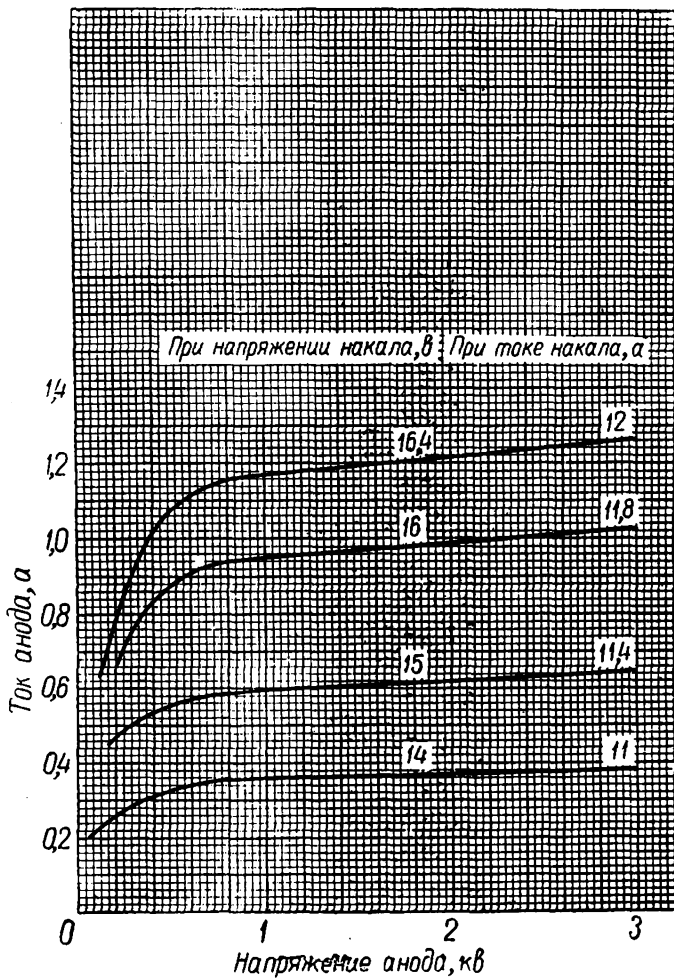
Гарантийный срок хранения в складских условиях

8 лет



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 15 в



По техническим условиям ТЕЗ.399.002 ТУ1

Основное назначение — стабилизация анодного тока магнетронов непрерывного генерирования в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

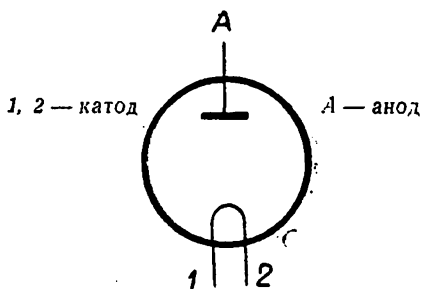
Оформление — металlostеклянное.

Масса наибольшая — 3,2 кг.

Охлаждение:

анода — водяное	не менее 12 л/мин
баллона и ножки — воздушное	не менее 40 м ³ /ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	12 В
Ток накала	110 А
Дифференциальное сопротивление*	не менее 3000 Ом
Среднее дифференциальное сопротивление*	не менее 5000 Ом
Долговечность	1000 ч

* При напряжении анода 0,8 кВ и токе анода 2,6 А.

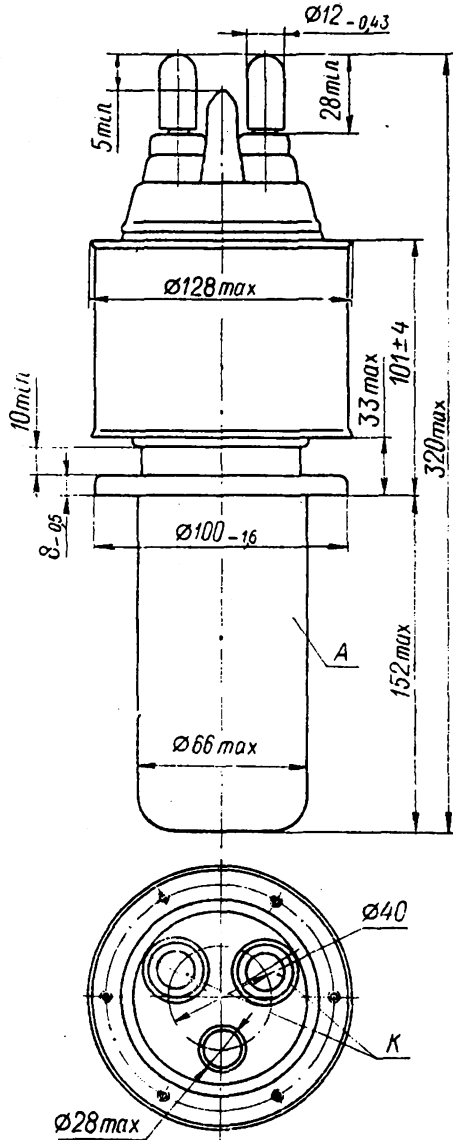
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее напряжение накала	12 В
Наибольшее напряжение анода	2,5 кВ

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	10 кВт
Наибольший ток накала	110 А
Наибольший ток анода	4 А
Наибольшая температура стекла баллона, ножки и мест спая металла со стеклом	150° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 35° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40±5° С	95—98%
Вибропрочность:	
частота	10—80 Гц
ускорение	2,5 g
Одиночные ударные нагрузки	ускорение 12 g
Гарантийный срок хранения	12 лет



По техническим условиям СШЗ.348.019 ТУ

Основное назначение — выпрямление переменного тока в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

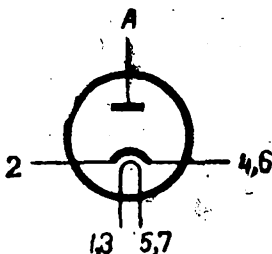
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное бесцокольное.

Вес наибольший 150 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1, 3, 5, 7 — подогре-
ватель
2, 4, 6 — катод



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала 5 В
 Ток накала $3,9 \pm 0,4$ А
 Ток анода в импульсе* не менее 2,5 А
 Долговечность не менее 750 ч
 Критерий долговечности:
 ток анода в импульсе не менее 2,5 А

* При напряжении анода в импульсе 1,5 кВ.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

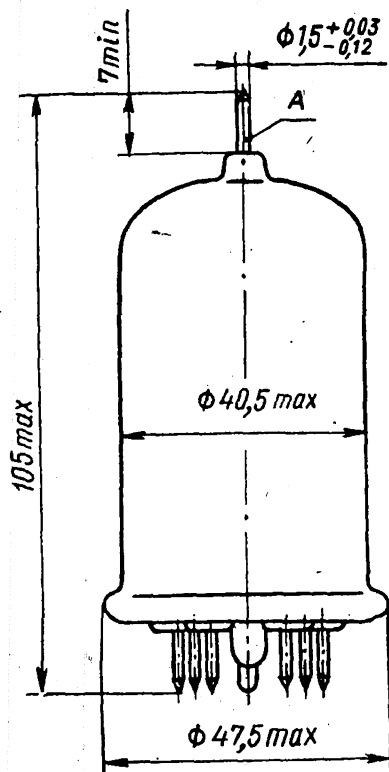
Напряжение накала:
 наибольшее 5,5 В
 наименьшее 4,5 В

Наибольшее обратное напряжение анода (в выпрямительном режиме)	25 кВ	
Наибольшее напряжение катод—подогреватель	минус 150 В	
Ток накала:		
наибольший	4,3 А	
наименьший	3,5 А	
Наибольшее внутреннее сопротивление:		
при токе анода в импульсе 0,5 А	1000 Ом	
при токе анода в импульсе 5 А	600 Ом	
	Режимы выпрямитель- импульсный	
Наибольший ток анода в импульсе	0,5 А	5 А
Наибольший ток анода (среднее значение)	0,06 А	0,05 А
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	25 Вт	33 Вт
Наименьшее время готовности	45 с	
Наибольшая длительность импульса обратного напряжения на аноде	4 мкс	
Наибольшее количество электричества в импульсе	22·10 ⁻⁶ Кл	
Наименьшая скважность по обратному напряжению	500	
Наибольшая температура баллона	250° С	300° С
Наибольшая температура ножки, анодного вывода	150° С	

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

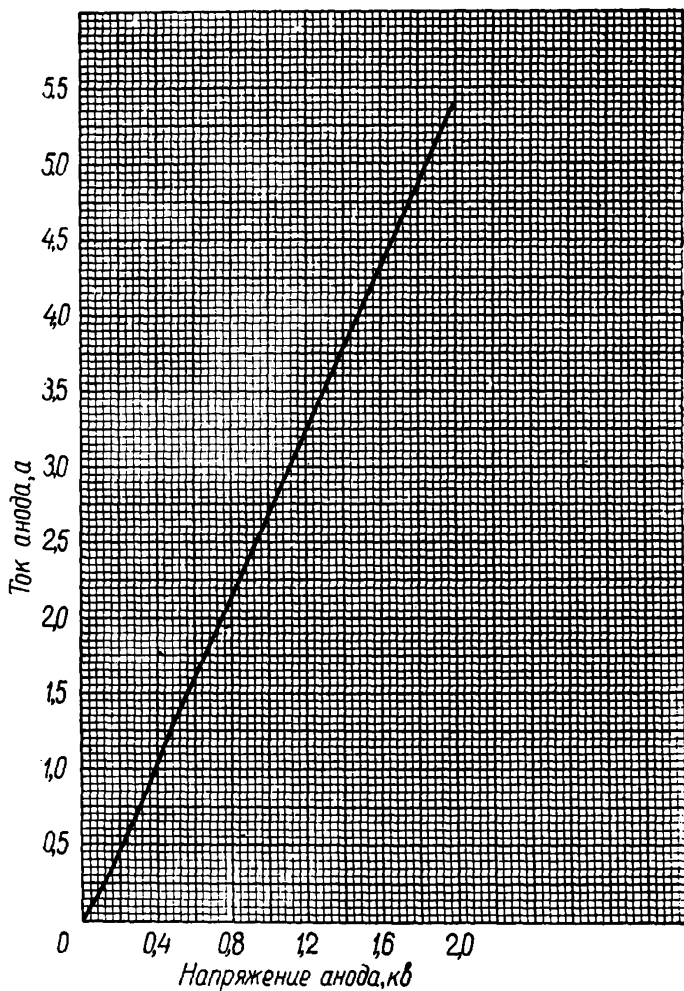
Температура окружающей среды:		
наибольшая	плюс 85° С	
наименьшая	минус 60° С	
Относительная влажность при температуре 35° С	98%	
Давление окружающей среды:		
наибольшее	3 атм	
наименьшее	400 мм рт. ст.	
Линейные нагрузки	100 г	
Вибропрочность:		
диапазон частот	1—1000 Гц	
ускорение	10 г	

Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—1000 Гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 150 g, длительность ударов 1—3 мс
одиночные	ускорение 150 g, длительность удара 1—3 мс
Гарантийный срок хранения	12 лет



УСРЕДНЕННАЯ ИМПУЛЬСНАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 5 в



По техническим условиям СБ3.348.017 ТУ1,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — работа в импульсных схемах.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

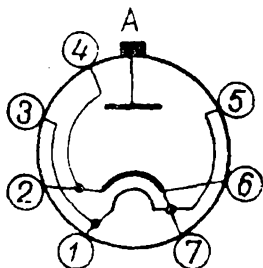
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное, бесцокольное.

Вес наибольший 80 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2, 4, 5, 6, 7 — катод и подогреватель
- 3 — подогреватель



A — анод — верхний вывод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	6,3 в
Ток накала	2,9 ± 0,3 а
Ток анода в импульсе *	не менее 3 а
Ток анода [⊙]	не менее 150 ма
Время готовности [⊙]	не более 55 сек
Долговечность (при годности 90%)	не менее 500 ч
Критерии долговечности:	
ток анода в импульсе	не менее 2,5 а
ток анода	не менее 120 ма

* При напряжении анода в импульсе 1,5 кв, частоте посылок 200 имп/сек и длительности импульса 5 мксек.
[⊙] При напряжении анода 180 в.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Катод — анод не более 5 пф

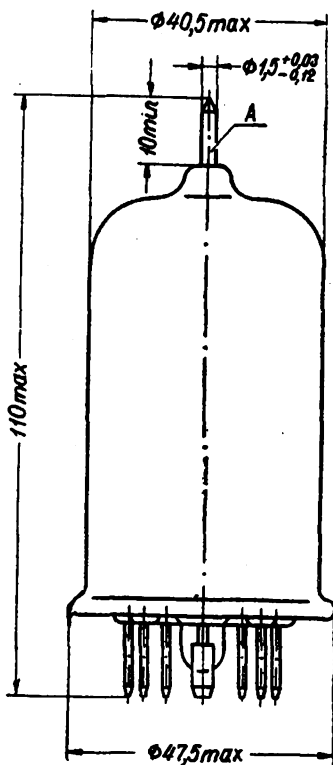
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	6,9 в
наименьшее	5,7 в
Наибольшее обратное напряжение анода	20 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	33 вт
Наибольшая амплитуда тока анода	5 а
Наибольший ток анода (среднее значение)	50 ма
Наибольшее количество электричества в импульсе	22 а·мксек
Наибольшая длительность обратного напряжения анода	4 мксек
Наименьшая скважность	500
Наибольшая температура баллона	300° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 300° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	2 ати
наименьшее	300 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	50 г
Вибропрочность:	
частота	50 гц
ускорение	6 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот	10—600 гц
ускорение	6 г
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 35 г
одиночные	ускорение 150 г

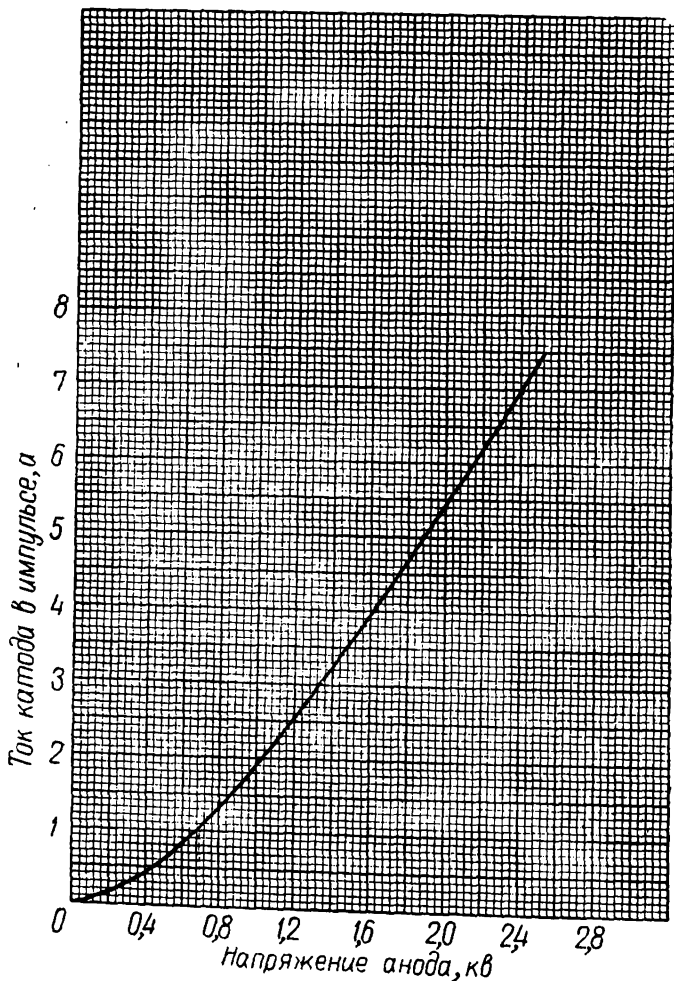
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



Расположение штырьков РШЗ ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННАЯ ИМПУЛЬСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЗАВИСИМОСТИ ТОКА КАТОДА ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

Напряжение накала 6,3 в



По техническим условиям СБ3.348.024 ТУ1,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — заряд формирующей линии импульсного модулятора и ее разряд при появлении на ней потенциала противоположной полярности.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый торированный, карбидированный прямого накала.

Оформление — металlostеклянное.

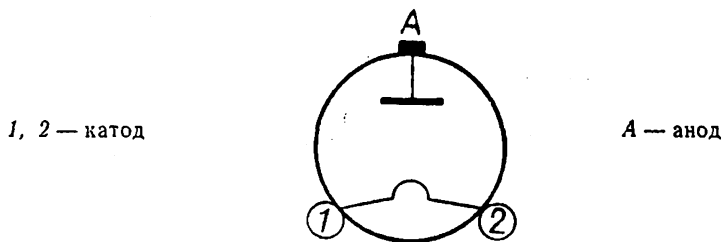
Вес наибольший 2,5 кг

Охлаждение — воздушное, принудительное:

анода не менее 200 л³/ч

ножки, баллона и спаев металла со стеклом не менее 50 л³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	6,3 в
Ток накала	95 ± 7 а
Сопротивление ненакаленного катода	около 0,0087 ом
Ток эмиссии катода *	не менее 20 а
Ток анода	не менее 4,2 а
Долговечность (при годности 90%)	не менее 1000 ч

* При напряжении анода в импульсе 2 кв.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	6,6 в
наименьшее	6 в
Наибольший пусковой ток накала	150 а
Наибольшая амплитуда обратного напряже- ния анода	30 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	2 кат
Наибольшая температура:	
анода	180° С
баллона и спаев металла со стеклом	150° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

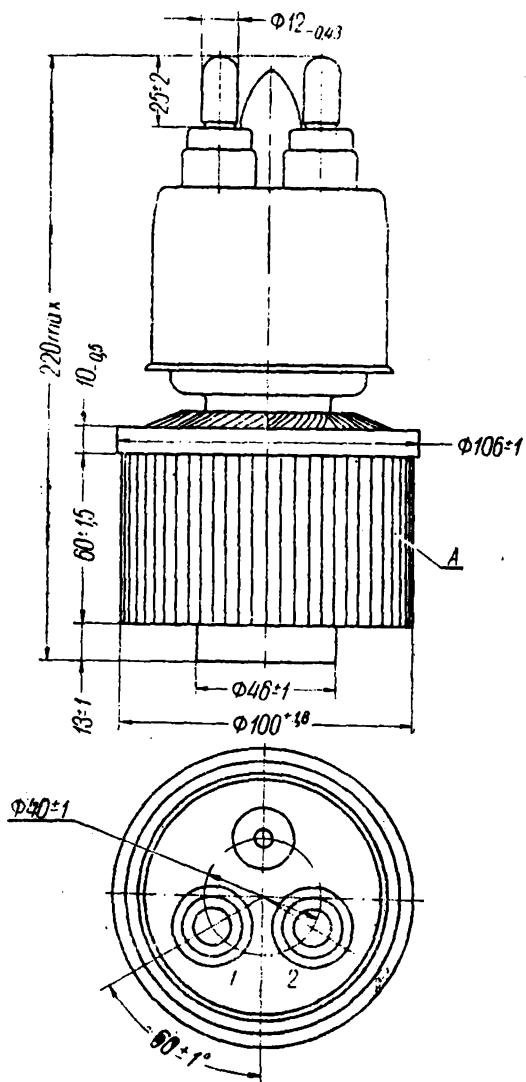
Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	8,5 лет
в том числе:	
в полевых условиях	2 года
в неотапливаемых складах	3 года

По техническим условиям МРТУ 11 СБЗ.348.024 ТУ

Наибольшая энергия, выделяемая на аноде в течение 0,5 сек при напряжении анода не бо- лее 30 кв	10 000 дж
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%

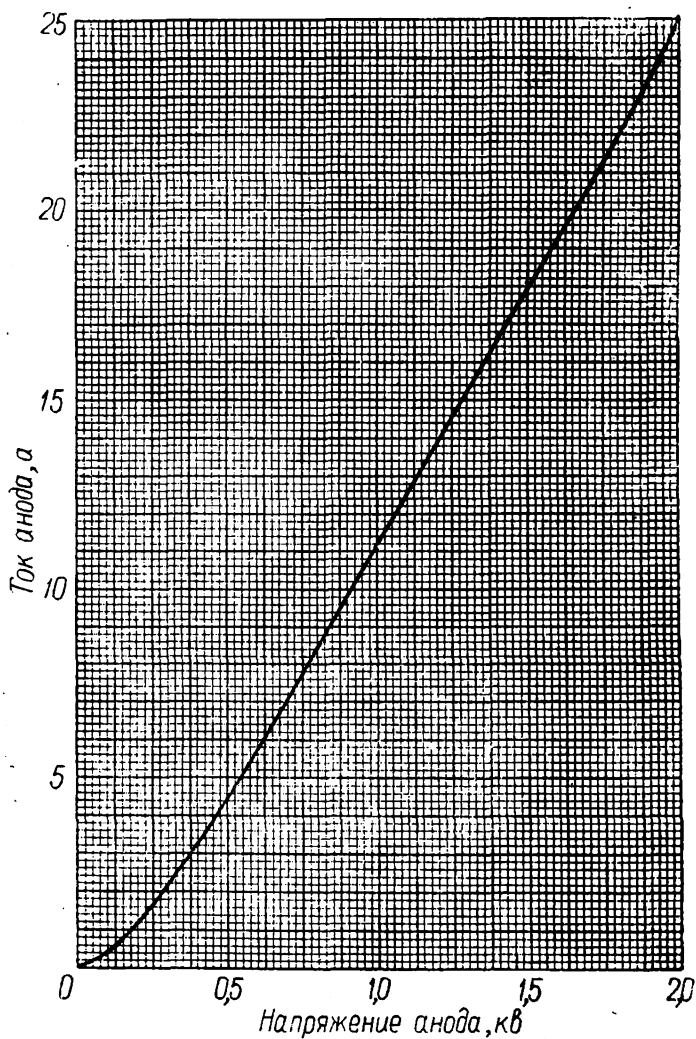
Гарантийный срок хранения в складских условиях	3 года
---	--------

Примечание. Остальные данные такие же, как у кенотрона ВИИ-5/30 по СБЗ.348.024 ТУ, кроме устойчивости к повышенной температуре окружающей среды, которая не устанавливается.



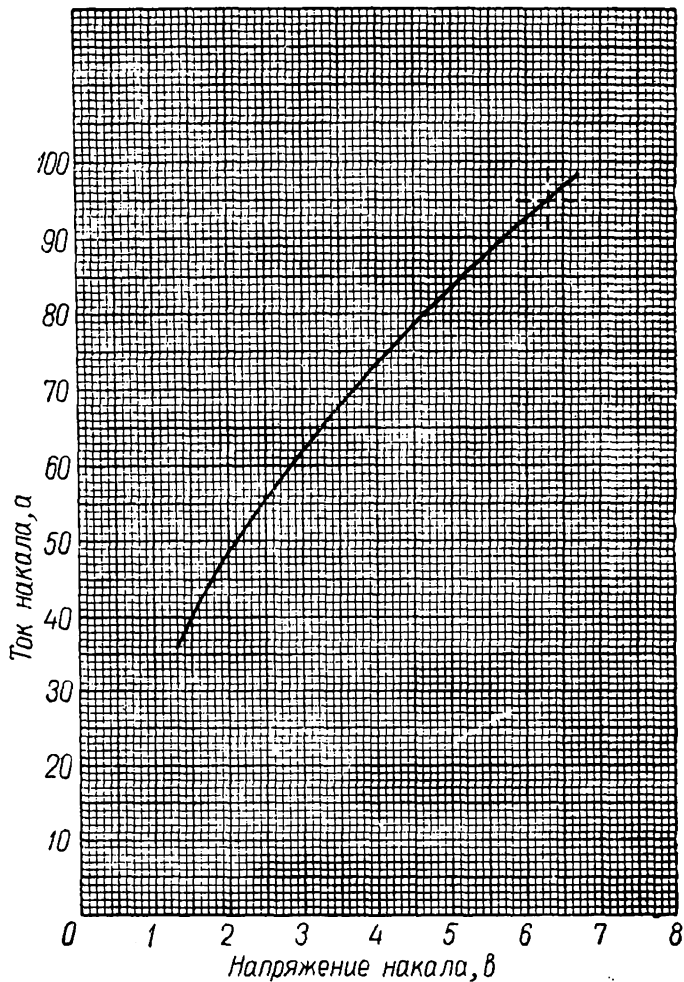
УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННАЯ НАКАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Сопротивление ненакаленного катода около 0,0067 ом



По техническим условиям СБ3.348.056 ТУ

Основное назначение — для заряда формирующей линии импульсного модулятора и ее разряда при появлении на ней потенциала противоположной полярности в устройствах специального назначения, а также в высоковольтных выпрямителях.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый торированный карбидированный прямого накала.

Оформление — металло-стеклянно-керамическое.

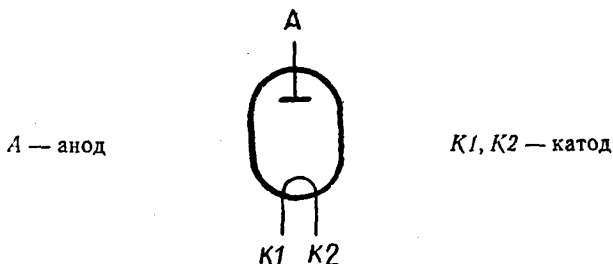
Масса наибольшая **3 кг**

Охлаждение — воздушное, принудительное.

Расход воздуха при температуре 25° С:

для анода **150 м³/ч**
 для остальных элементов оболочки **50 м³/ч**

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала **6,3 В**
Ток накала **95±7 А**
Ток анода * **не менее 4,2 А**
Ток эмиссии импульсный ○ **не менее 20 А**
Долговечность **1800 циклов**
Критерий долговечности:
Ток эмиссии импульсный **не менее 17 А**

* При напряжении анода 0,5 кВ.
 ○ При напряжении анода в импульсе 2 кВ.

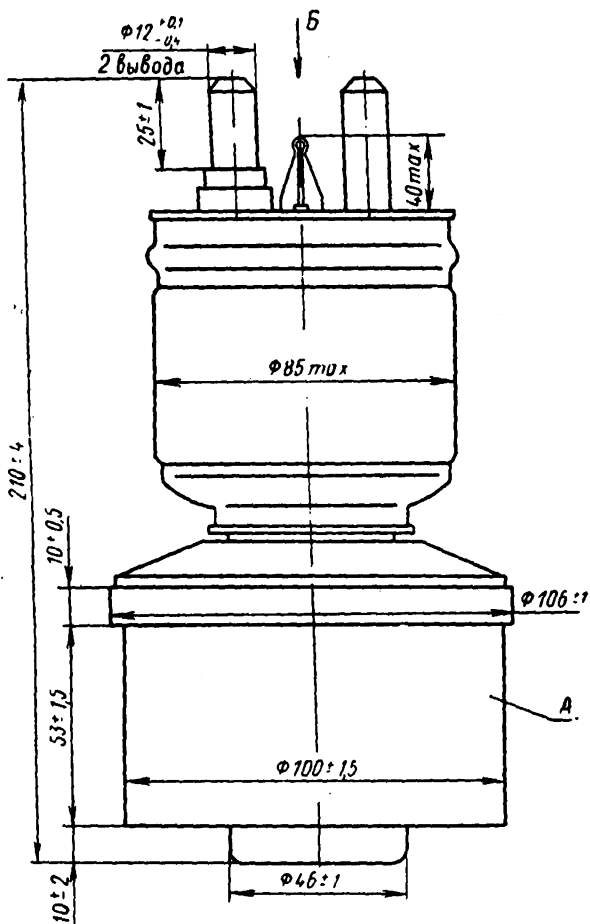
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (\sim или $=$):	
наибольшее	6,6 В
наименьшее	6 В
Наибольшее обратное напряжение анода (амплитудное значение)	30 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	2 кВт
Наибольший ток анода в импульсе	10 А
Наибольший ток накала, пусковой (амплитудное значение)	225 А
Наибольшая энергия, выделяемая на аноде в течение 0,5 с*	10 000 Дж
Наименьшее время готовности	2 мин
Наибольшая температура анода	200° С
Наибольшая температура оболочки и всех спаев керамики или стекла с металлом в наиболее горячей точке	150° С

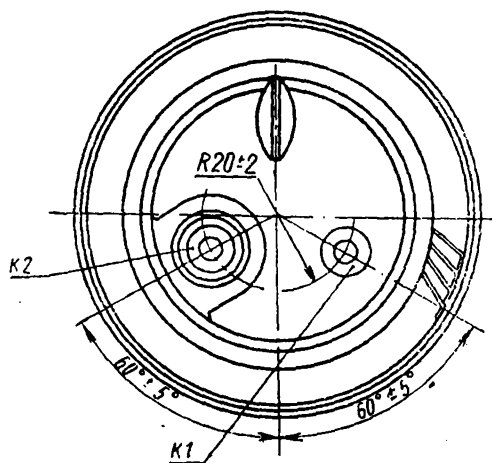
* При напряжении анода не более 30 кВ.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 55° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 35° С	98%
Наибольшее давление окружающей среды	3 кгс/см ²
Вибропрочность:	
диапазон частот	10—80 Гц
ускорение	5 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	10—80 Гц
ускорение	5 g
Ударные нагрузки:	
многократные	ускорение до 15 g длительность удара 10 мс
Срок сохраняемости	12 лет

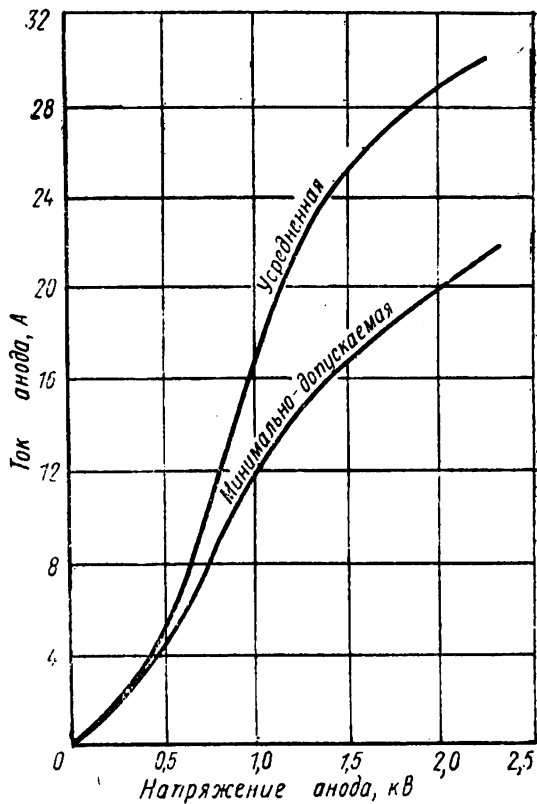


Вид Б

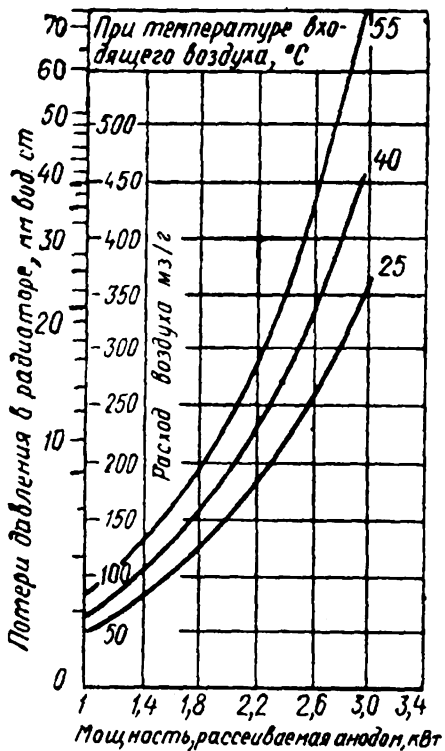


УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 6,3 В



ХАРАКТЕРИСТИКИ ОХЛАЖДЕНИЯ АНОДА



По техническим условиям СШЗ.348.020 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

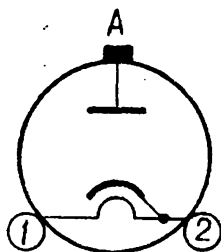
Основное назначение — работа в качестве клиппирующего и зарядного
диоода.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — металlostеклянное.
 Вес наибольший 450 г.
 Охлаждение анода — воздушное, принуди-
 дительное 20 м³/ч.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1 — подогреватель
 2 — катод и подо-
 гретель



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала 12,6 в
 Ток накала 5,55±0,45 а
 Ток анода в импульсе* не менее 10 а
 Время готовности не более 2 мин
 Долговечность (при годности 98%) 1000 ч
 Критерий долговечности:
 ток анода в импульсе не менее 8 а

* При падении напряжения на аноде 600 в, длительности импульса тока ано-
да 20±5 мксек и скважности 100.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Анод — катод не более 20 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

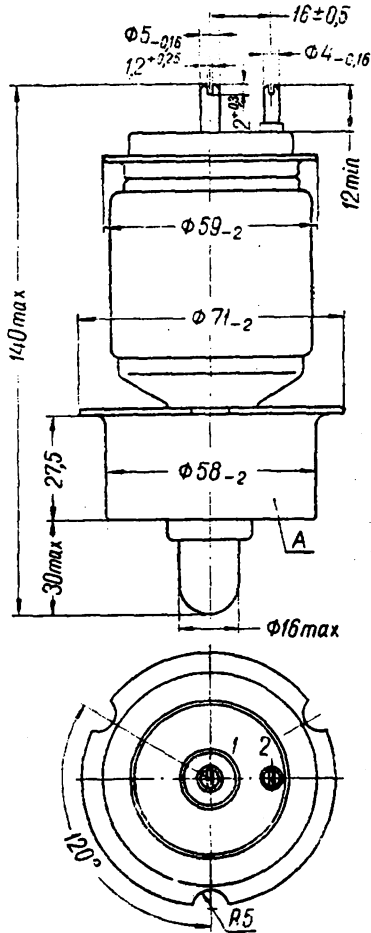
Напряжение накала:
 наибольшее 13,5 в
 наименьшее 11,5 в
 Наибольшее обратное напряжение анода в
 импульсе 13 кВ
 Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 100 Вт
 Наибольший ток анода в импульсе 10 а
 Наибольший ток анода (среднее значение) 150 ма
 Наибольшее количество электричества в им-
 пульсе 200 а · мксек
 Наибольшая длительность импульса обратного
 напряжения анода 20 мксек
 Наименьшее время готовности 2 мин
 Наибольшая температура анода 150° 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 400 мм рт. ст.
 Линейные нагрузки:
 ускорение 30 g
 Вибропрочность:
 диапазон частот 10—1000 гц
 ускорение 7,5—2 g
 Виброустойчивость:
 диапазон частот 10—1000 гц
 ускорение 7,5—2 g
 Ударные нагрузки:
 многократные 10 000 ударов,
 ускорение 35 g

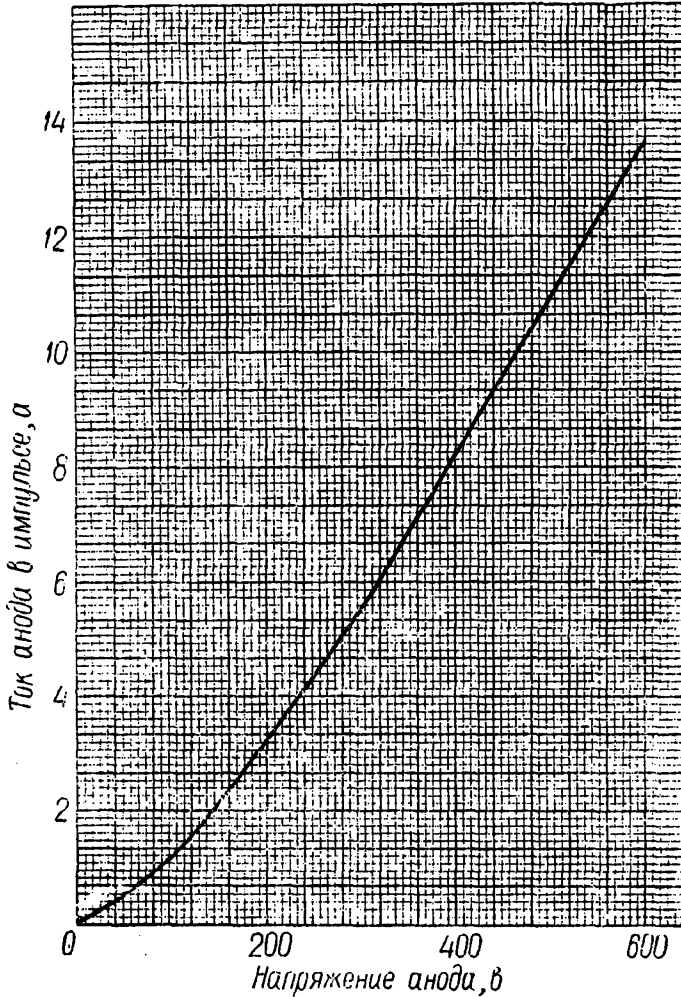
одиночные ускорение 150 g

Гарантийный срок хранения:
 в складских условиях 11 лет
 в том числе:
 в неоттапливаемых складах 3 года
 в полевых условиях 6 лет



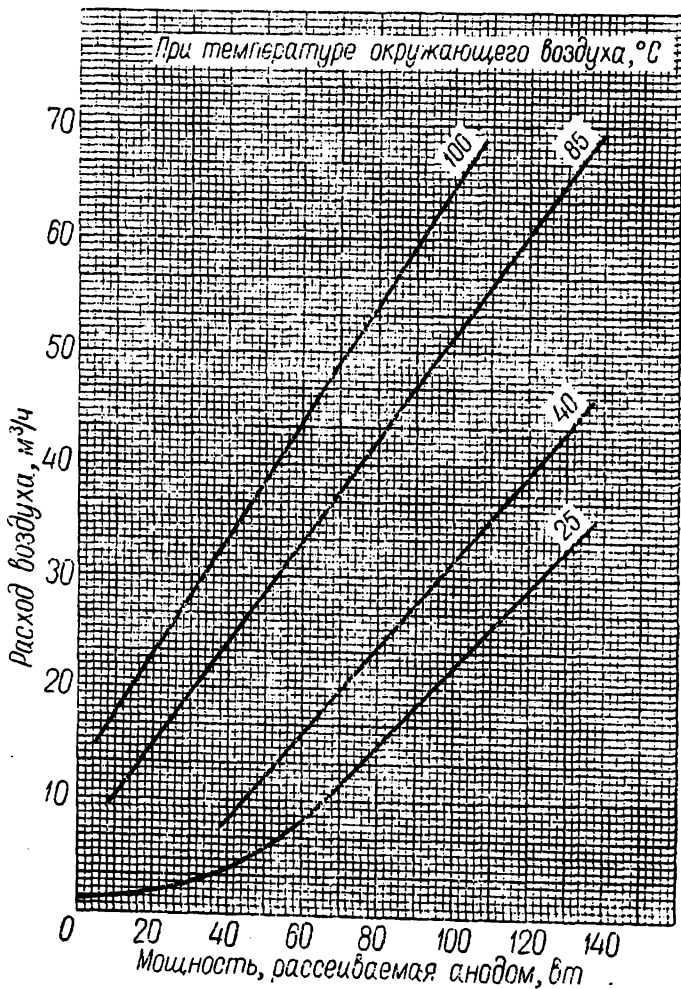
УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 12 в



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОЗДУХА ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ

Температура анода 150°С



По техническим условиям СБЗ.348.019 ТУ1

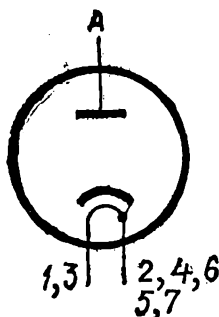
Основное назначение — работа в импульсных схемах в качестве зарядного элемента.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — стеклянное.
 Вес наибольший — 200 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — катод
- 3 — подогреватель
- 4 — катод



- 5 — катод-подогреватель
- 6 — катод
- 7 — катод-подогреватель
- A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	6,3 В
Ток накала	6±0,6 А
Ток анода в импульсе: *	
При напряжении накала 6,3 В	не менее 15 А
При напряжении накала 5,7 В	не менее 10 А
Время разогрева катода *	не более 60 с
Минимальная наработка	750 ч

* При напряжении анода в импульсе 5 кВ, длительности анодного импульса 5 мкс, частоте посылок импульсов 200 Гц.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

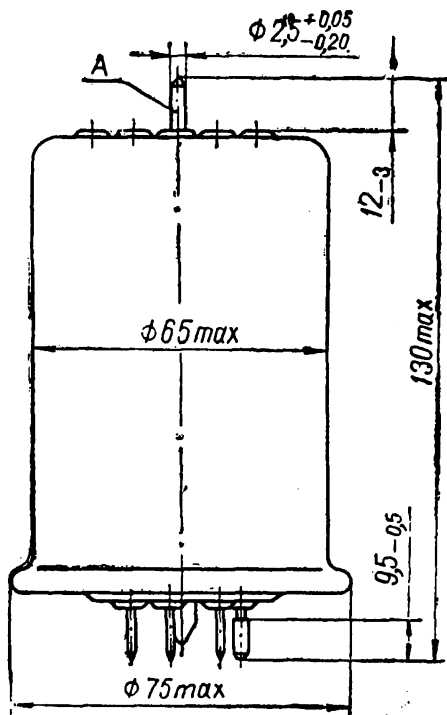
Анод — катод не более 5 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	6,9 В
наименьшее	5,7 В
Наибольшее обратное напряжение анода в импульсе	32 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	80 Вт
Наибольший ток анода в импульсе	15 А
Наименьшее время готовности	1 мин
Наибольшая длительность импульса обратного напряжения анода	4 мкс
Наименьшая скважность по обратному напряжению	500
Наибольшая температура баллона	300° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

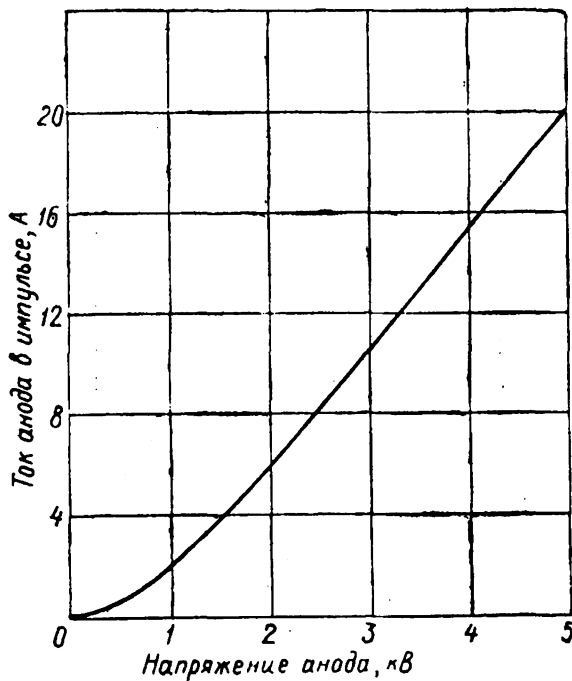
Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 100° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 35° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 кгс/см ²
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки:	
ускорение	35 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—600 Гц
ускорение	6 g
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 40 g длительность удара до 10 мс
одиночные	150 g длительность удара до 3 мс
Срок сохраняемости	12 лет



Расположение штырьков РШЗ, ГОСТ 7842—71

УСРЕДНЕННАЯ ИМПУЛЬСНАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 6,3 В



По техническим условиям СШЗ.348.005 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — выпрямление переменного тока.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

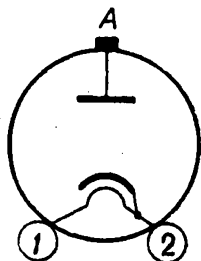
Катод — вольфрамовый косвенного накала.

Оформление — металлоглазное.

Вес наибольший 600 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — катод и подогреватель



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	17 в
Ток накала	$3,7 \pm 0,5$ а
Напряжение анода в импульсе*	не более 6 кв
Обратное напряжение анода \ominus	не менее 32 кв
Время разогрева катода	не более 2,5 мин
Долговечность (при годности 90%)	не менее 300 ч
Критерии долговечности:	
напряжение анода в импульсе	не более 8 кв
обратное напряжение анода	не более 32 кв

* При токе анода в импульсе 18 а.
 \ominus При токе анода (эффективное значение) 110 ма на частоте 50 гц.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Анод — катод не более 12 пф

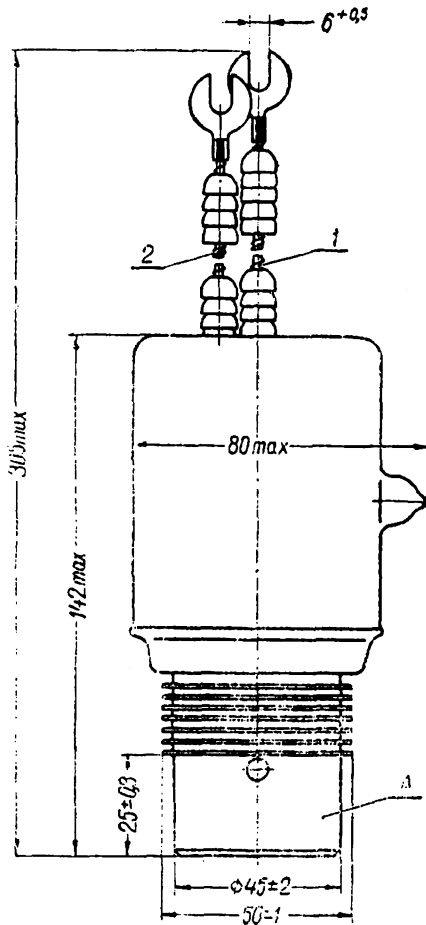
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	18,4 в
наименьшее	16,2 в
Наибольшее обратное напряжение в выпрямительном режиме	32 кв
Наибольшее обратное напряжение анода в импульсе	40 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	75 вт
Наибольший ток анода в импульсе	20 а
Наибольшая частота	500 гц

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ.

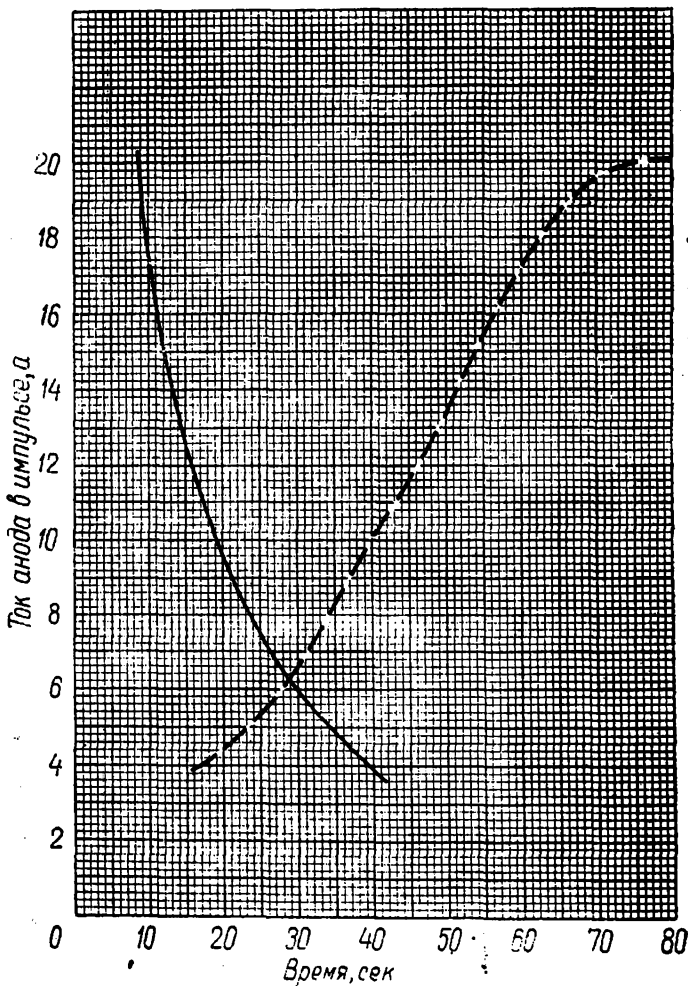
Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 60°С
наименьшая	минус 60°С
Относительная влажность при температуре 15—25°С	95—98%
Вибропрочность:	
а) диапазон частот	25—100 гц
ускорение	5 g
б) диапазон частот	100—200 гц
ускорение	2,5 g

Гарантийный срок хранения в складских условиях 3 года



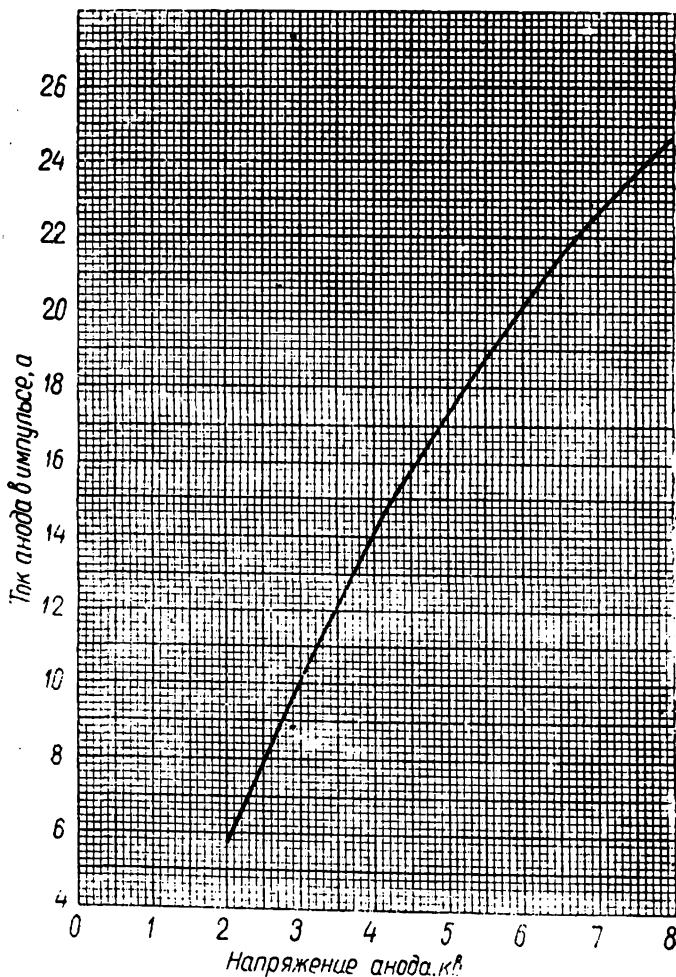
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗОГРЕВА И
ОСТЫВАНИЯ КАТОДА

— остывание
- - - разогрев



ТИПОВАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 17 в
 Длительность импульса 1 мксек
 Частота посылок 200 имп/сек



По техническим условиям СБЗ.348.014 ТУ.

Основное назначение — заряд формирующий линии импульсного модулятора и разряд линии при появлении на ней потенциала противоположной полярности.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — вольфрамовый торированный, карбидированный прямого накала.

Оформление — металlostеклянное.

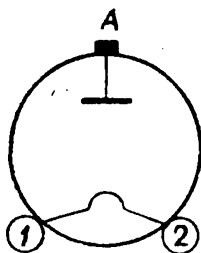
Вес наибольший 4,7 кг

Охлаждение — воздушное, принудительное:

анода не менее 400 м³/ч
ножки, баллона и спаев металла со стеклом не менее 50 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1, 2 — катод



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала 9 в
Ток накала 145 ± 10 а
Сопротивление ненакаленного катода около 0,0065 ом
Ток эмиссии катода* не менее 70 а
Ток анода ○ не менее 27 а
Долговечность 1000 ч

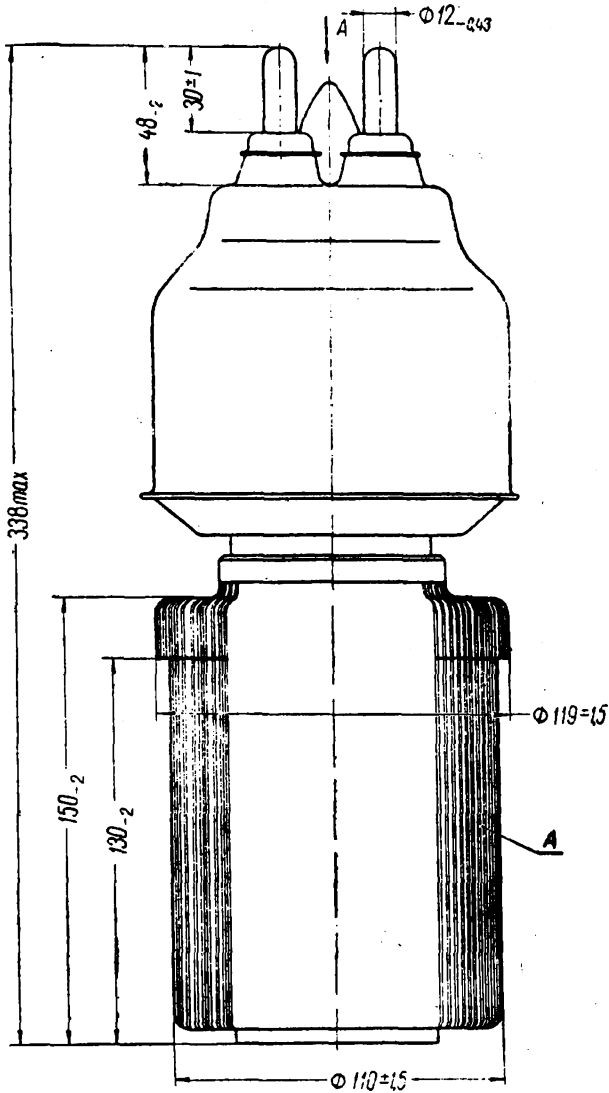
* При напряжении анода в импульсе 2 кв.
○ При напряжении анода в импульсе 900 в.

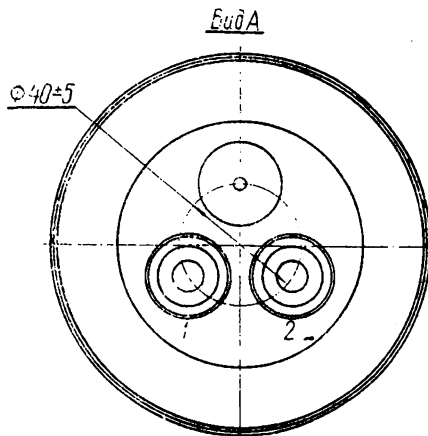
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	9,5 в
наименьшее	8,5 в
Наибольший пусковой ток накала	220 а
Наибольшая амплитуда обратного напряжения анода	35 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом:	
продолжительно	5 квт
кратковременно (не более 0,5 сек)	120 квт
Наибольшая температура:	
анода	180° С
баллона и сплав стекла с металлом	150° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 20±5° С	
	95—98%





По техническим условиям СШЗ.348.001 ТУ

Основное назначение — подавление нестационарных процессов в импульсных устройствах специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

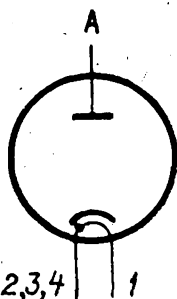
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший — 180 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1 — подогреватель
2, 3, 4 — катод и подогреватель



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	10 В
Ток накала	$6 \pm 0,6$ А
Обратное напряжение анода в импульсе *	не менее 32 кВ
Падение напряжения анода в импульсе \circ	не более 3 кВ
Мощность, рассеиваемая анодом:	
длительно	не более 12 Вт
кратковременно	не более 90 Вт
Долговечность	не менее 500 ч
Критерий долговечности:	
напряжение на аноде в импульсе	не менее 28 кВ
обратное падение напряжения на аноде в импульсе	не более 4 кВ

* При длительности импульса 2—10 мкс и скважности 1000.
 \circ При токе анода в импульсе 30 А, длительности импульса 1 мкс и скважности 5000.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Анод — катод не более 8 пФ

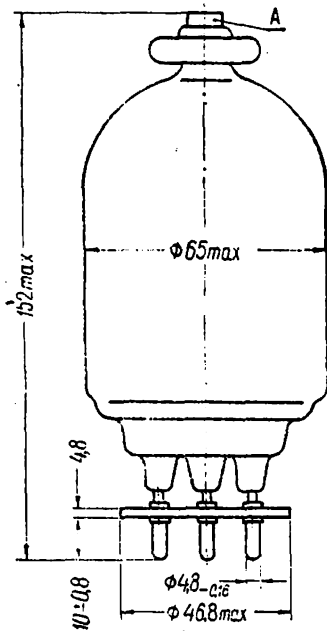
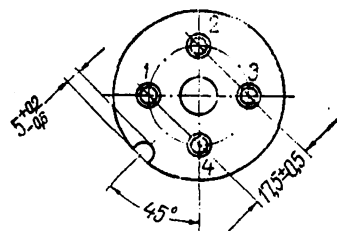
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:
наибольшее 10,25 В
наименьшее 9,75 В
Наибольшее обратное напряжение на аноде в
импульсе 25 кВ
Наибольший ток анода в импульсе 30 А
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 12 Вт

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

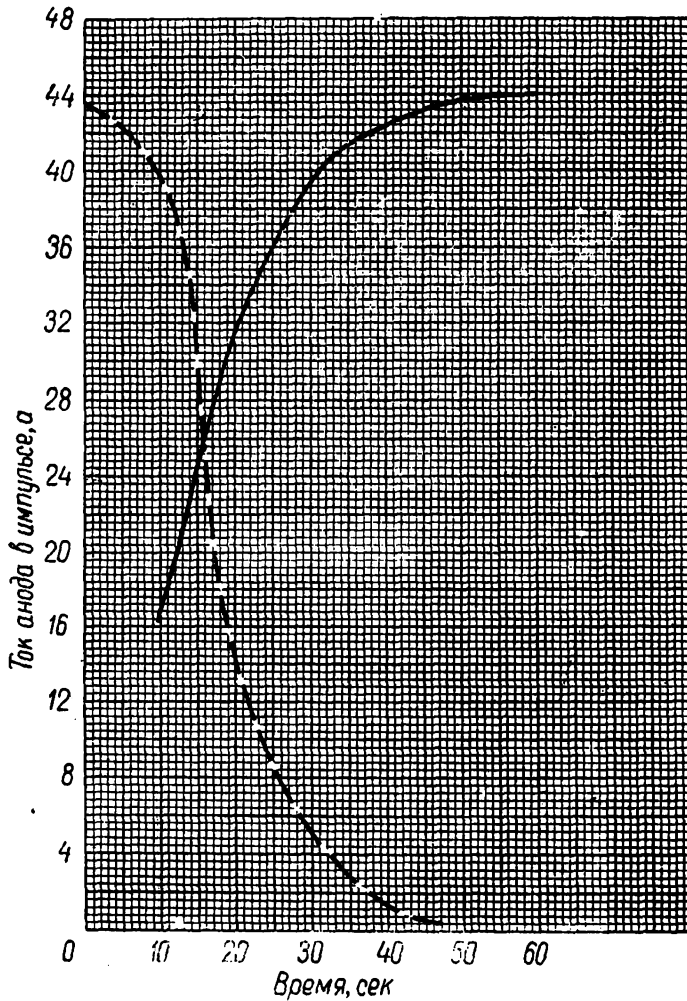
Температура окружающей среды:
наибольшая плюс 70° С
наименьшая минус 60° С
Относительная влажность при температуре
15—25° С 95—98%

Гарантийный срок хранения в
складских условиях 6 лет



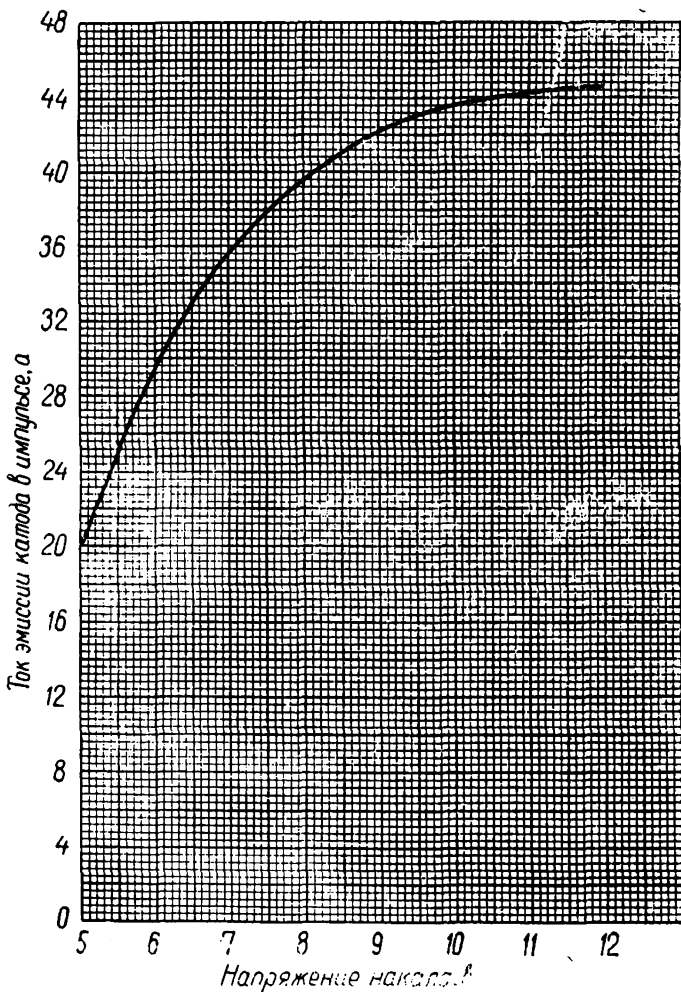
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗОГРЕВА И ОСТЫВАНИЯ КАТОДА

— — — — — разогрев
 - - - - - остывание



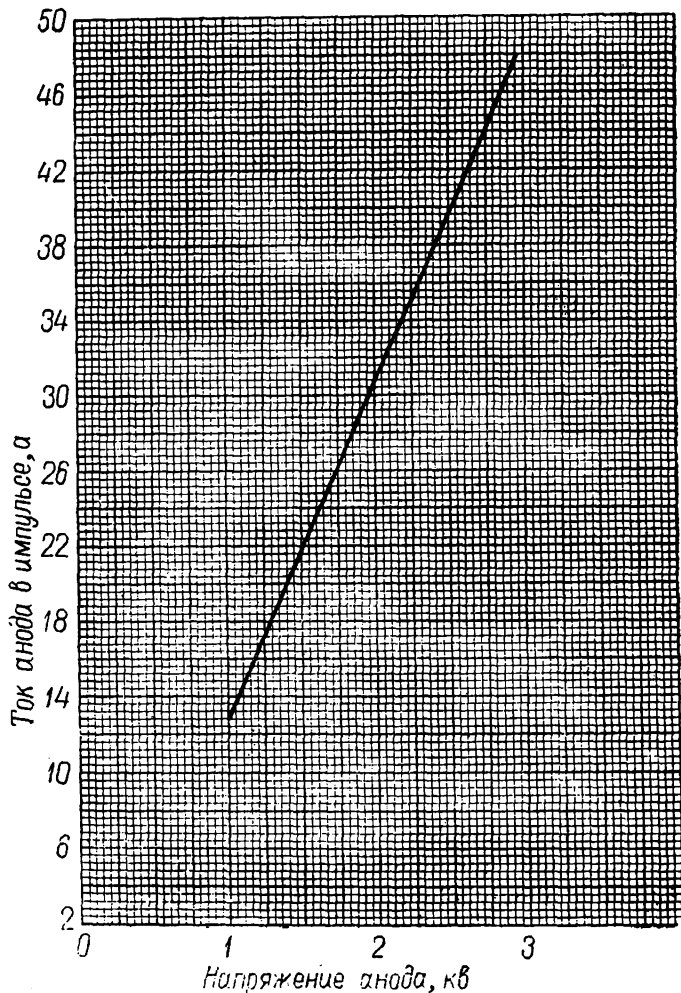
ТИПОВАЯ ЭМИССИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАТОДА

Напряжение анода 3 кв
 Длительность импульса 1 мксек
 Число посылок 200



ТИПОВАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 10 в
 Длительность импульса 1 мксек
 Число посылок 200



По техническим условиям СШЗ.348.011 ТУ

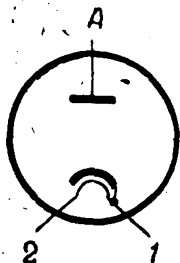
Основное назначение — работа в импульсных модуляторах радиотехнических устройств специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — металlostеклянное.
 Вес наибольший 6,5 кг
 Охлаждение анода — воздушное, принудительное 300 м³/ч
 Рабочее положение — вертикальное, анодом вниз.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1 — катод и подогреватель
 2 — подогреватель



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала 27 В
 Ток накала 21 ± 3 А
 Ток анода в импульсе*:
 при падении напряжения анода 3,8 кВ не менее 40 А
 » » » » 7 кВ не менее 100 А
 Долговечность не менее 500 ч
 Критерий долговечности:
 ток анода в импульсе при падении напряжения на аноде 3,8 кВ не менее 32 А

* При длительности импульса 2—10 мкс и скважности 500.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Анод—катод не более 50 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	Защитный режим	Зарядный режим
Напряжение накала, В:		
наибольшее		29,7
наименьшее		24,3
Наибольшее обратное напряжение анода, кВ	45	—
Наибольшее напряжение формирующей линии, кВ	—	45
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, кВт	3	3
Наибольший ток анода в импульсе, А:		
при падении напряжения анода 3,8 кВ	40	—
» » » » 7 кВ	100	—
Наибольшая амплитуда тока анода, А	—	4
Наибольший ток анода (среднее значение), А	0,4	2
Наибольшая длительность импульса тока анода, мкс	120	—
Наименьшее время готовности, мин	3	3
Наибольшая температура анода, °С	150	150

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	400 мм рт. ст.
Вибропрочность:	
диапазон частот	20—80 Гц
ускорение	7,5 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	20—80 Гц
ускорение	7,5 g

Ударные нагрузки:	
многokrатные	10 000 ударов, ускорение 35 g
одиночные	ускорение 150 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Защитный

Напряжение анода, обратное	45 кВ
Ток анода в импульсе	40 А
Ток анода средний	0,4 А
Ток анода в импульсе в режиме перегрузок	100 А
Длительность импульса тока анода на уровне 0,5 от максимального значения	120 мкс

Зарядный

Напряжение формирующей линии	45 кВ
Ток анода средний	2 А
Амплитуда тока анода	4 А

Выпрямительный

Напряжение анода обратное (амплитудное значение)	40 кВ
Амплитуда тока анода	8 А
Ток анода средний	2 А

Клипперный

Напряжение анода, обратное в импульсе	50 кВ
Длительность импульса обратного напряжения	10 мкс
Ток анода в импульсе	50 А
Количество электричества в импульсе	500 А·мкс

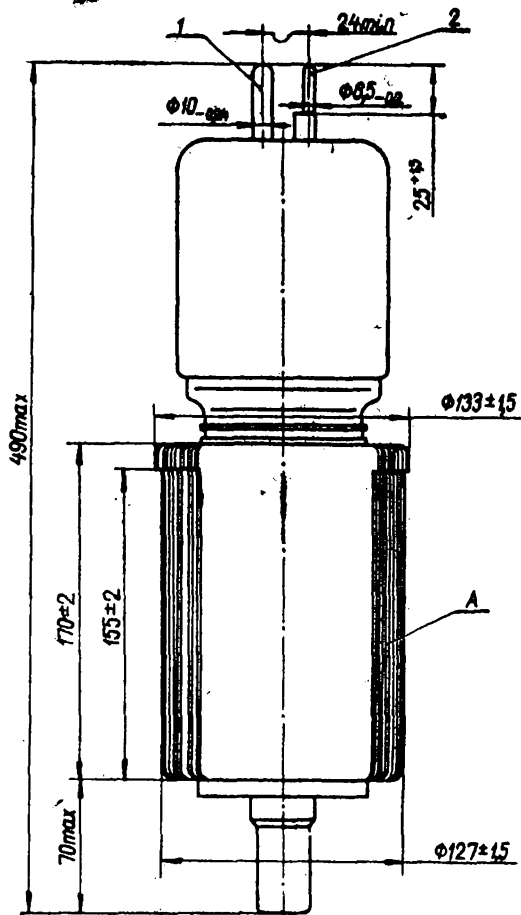
Гарантийный срок хранения:

в складских условиях 12 лет

в том числе в полевых условиях:

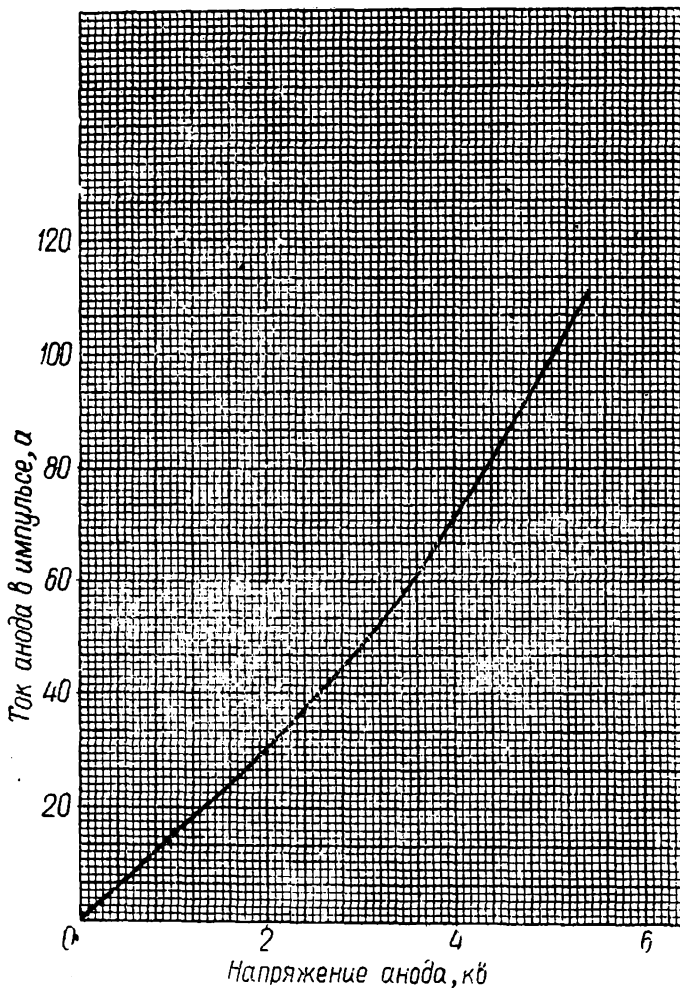
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги 3 года

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



УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение пакала 27 в



По техническим условиям СШЗ.348.012 ТУ

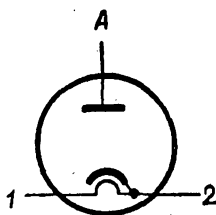
Основное назначение — работа в качестве клиппирующего, защитного, зарядного и выпрямительного диода в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный синтерированный косвенного накала.
 Оформление — металlostеклянное.
 Вес наибольший 800 г
 Охлаждение анода — воздушное, принудительное 30 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

1 — подогреватель
 2 — катод и подогреватель



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала 12,6 В
 Ток накала 7,75 ± 0,75 А
 Ток анода в импульсе ○ не менее 50 А
 Время готовности * не более 2 мин
 Долговечность не менее 500 ч
 Критерий долговечности:
 ток анода в импульсе не менее 40 А

○ При напряжении анода 4 кВ, длительности импульса 2—4 мкс, скважности 1000.
 * При напряжении анода 4 кВ токе анода в импульсе 45 А, длительности импульса тока анода 2—4 мкс и скважности 1000.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Анод — катод не более 3 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

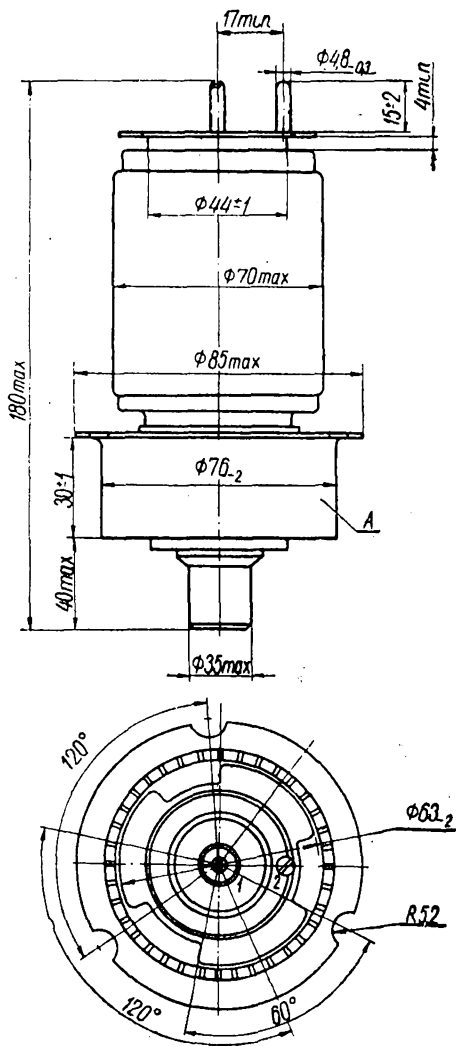
Напряжение накала:	
наибольшее	13,8 В
наименьшее	11,4 В
Наибольшее обратное напряжение анода в импульсе	25 кВ
Наибольшее обратное напряжение анода в выпрямительном режиме	16 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	300 Вт
Наибольший ток анода в импульсе в клипперном режиме	50 А
Наибольший ток анода в импульсе в режиме перегрузок (в клипперном режиме)*	70 А
Наибольший ток анода (амплитудное значение в выпрямительном режиме)	2 А
Наибольший ток анода (среднее значение):	
в клипперном режиме	0,1 А
в выпрямительном режиме	0,5 А
Наибольшее количество электричества в импульсе	$3 \cdot 10^{-4}$ Кл
Наибольшая длительность импульса	10 мкс
Наименьшая скважность	300
Наименьшее время готовности:	
при напряжении накала 12,6 В	2 мин
при напряжении накала 15 В	1 мин
Наибольшая температура анода	150°С

* Допускается эксплуатация приборов при токе анода в импульсе 70 А, при этом гарантируется долговечность 400 ч.

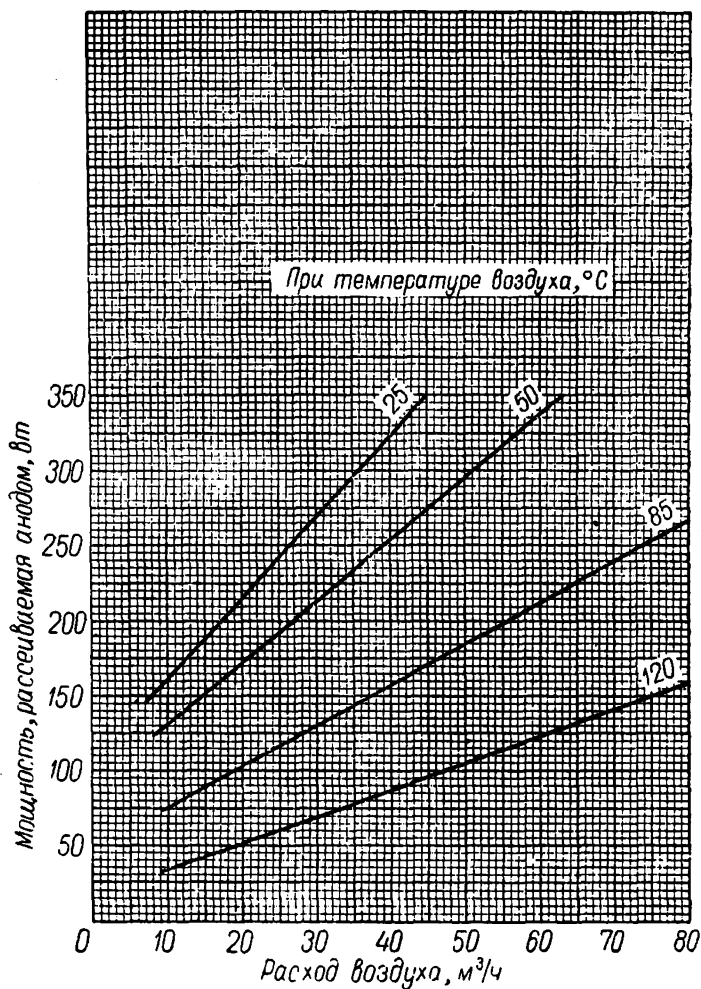
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 125°С
наименьшая	минус 80°С
Относительная влажность при температуре 35°С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	25 г

Вибропрочность:	
диапазон частот	1—2000 Гц
ускорение	15 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—2000 Гц
ускорение	15 g
Ударные нагрузки:	
многократные	10 000 ударов, ускорение 40 g, длительность ударов 2—10 мс
одиночные	ускорение 150 g, длительность удара 1—3 мс
Гарантийный срок хранения	12 лет

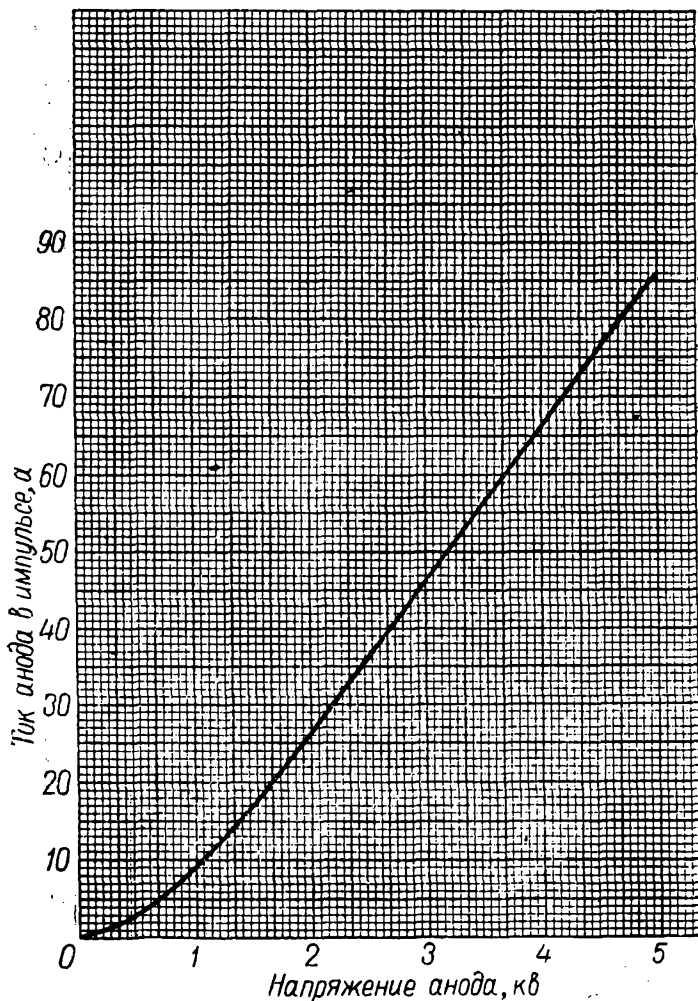


ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОЗДУХА
ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ



УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 12,6 в



**ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ КЕНОТРОН,
С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ВИ1-50/50А

По техническим условиям ОД0.334.024 ТУ

Основное назначение — работа в качестве клиппирующего и выпрямительного диодов в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала

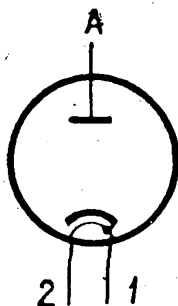
Оформление — металlostеклянное

Вес наибольший 2,7 кг

Охлаждение анода — водяное не менее 2 л/мин

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — катод и подогреватель
- 2 — подогреватель



А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	27 В
Ток накала	$12 \pm 1,5$ А
Ток анода в импульсе*:	
при напряжении накала 24,3 В	не менее 40 А
» » 27 В	не менее 50 А
Долговечность	не менее 1000 ч
Критерий долговечности:	
ток анода в импульсе	не менее 40 А

* При напряжении анода в импульсе 3,3 кВ, длительности импульса тока анода 2—10 мкс и скважности 500.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Анод — катод не более 30 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕНапряжение накала (\sim или $=$):

наибольшее 29,7 В

наименьшее 24,3 В

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом 1,2 кВт

Наименьшее время готовности 3 мин

Наибольшая температура оболочки 130° С

В КЛИППЕРНОМ РЕЖИМЕ

Наибольший ток анода в импульсе 50 А

Наибольший ток анода в импульсе в режиме
перегрузок 70 А

Наибольшее обратное анодное напряжение 50 кВ

Наибольшая длительность импульса обратно-
го анодного напряжения 15 мксНаибольшее количество электричества в им-
пульсе 1,125 мклНаименьшая скважность по обратному анод-
ному напряжению 300**В ВЫПРЯМИТЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ**

Наибольшая амплитуда тока анода 4 А

Наибольший ток анода (среднее значение) 1 А

Наибольшее обратное напряжение анода 35 кВ

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая плюс 85° С

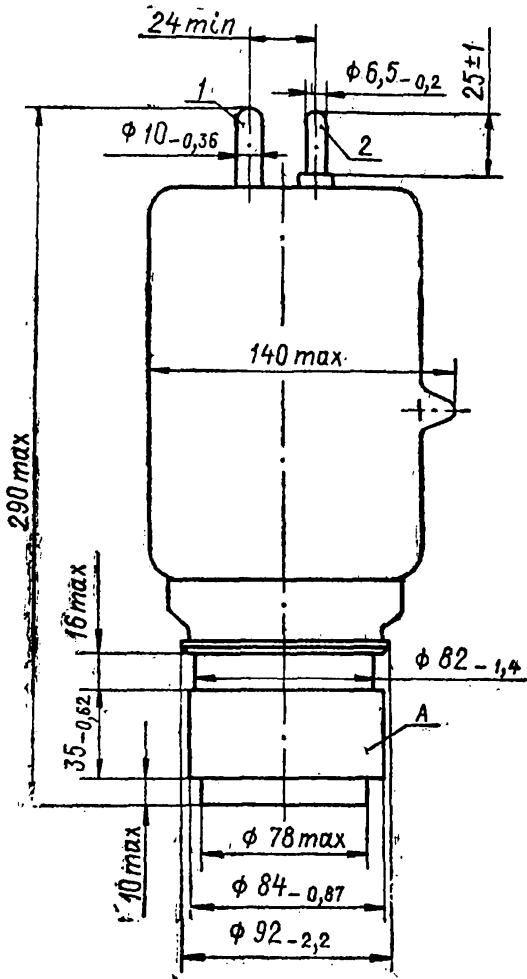
наименьшая плюс 1° С

Относительная влажность при температуре
35° С 98%

Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Вибропрочность:	
диапазон частот	1—200 Гц
ускорение	5 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—200 Гц
ускорение	5 g
Ударные нагрузки:	
многократные	10000 ударов, ускорение 40 g, длительность ударов 10 мс
одиночные	ускорение 150 g, длительность удара 3 мс
Гарантийный срок хранения	12 лет

ВИ1-50/50А

**ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ КЕНОТРОН
С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**



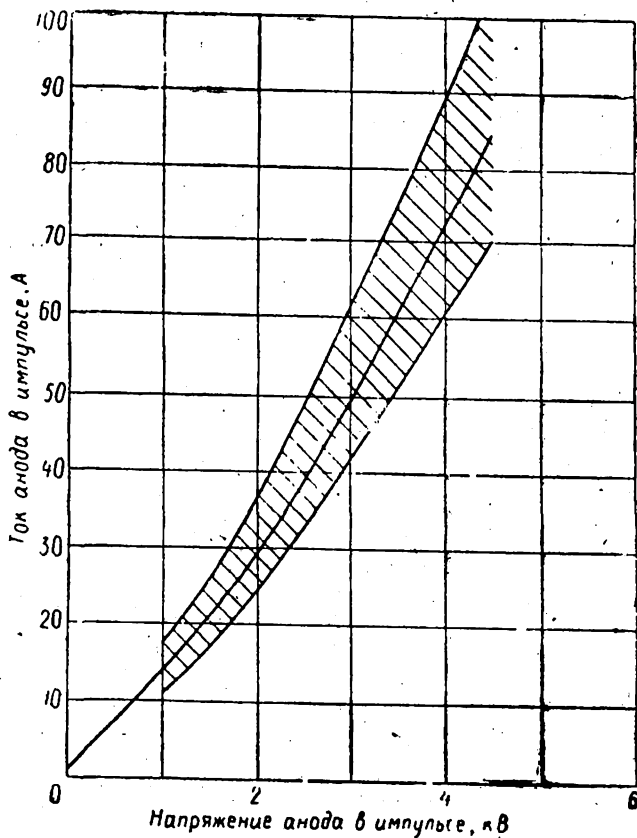
УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

(с полем допуска)

Напряжение накала 27 В

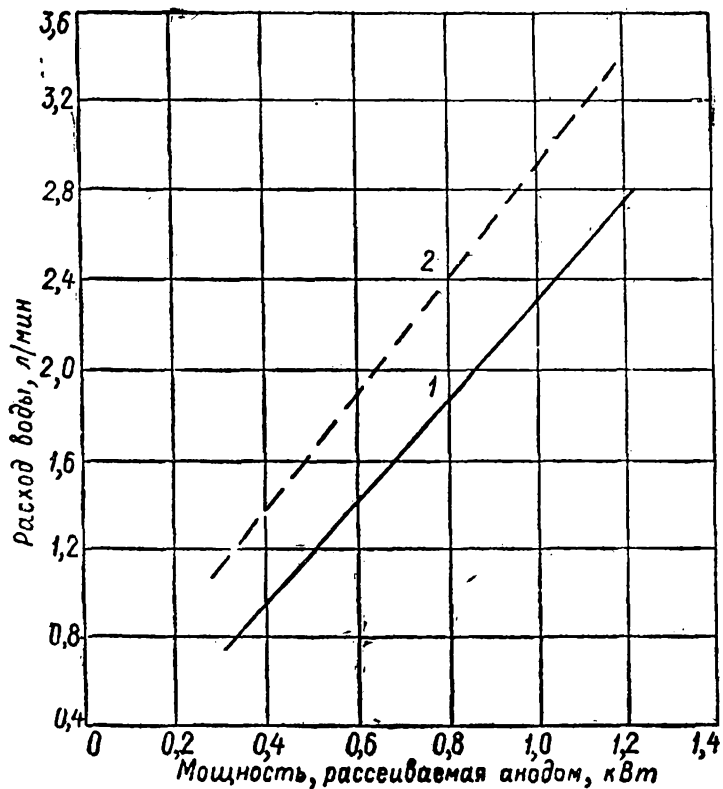
Длительность импульса 2—10 мкс

Скважность 500



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОДЫ ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ

- при температуре охлаждающей воды 20° С
- - - при температуре охлаждающей воды 50° С



**ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ КЕНОТРОН
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**

ВИ1-50/50Б

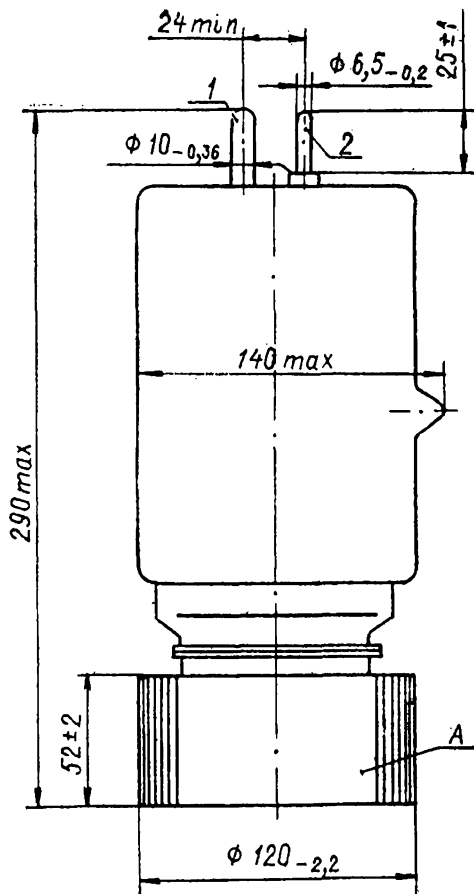
По техническим условиям ОД0.334.024 ТУ

Вес наибольший	3,2 кг
Охлаждение анода — воздушное.	
Расход воздуха	150 м ³ /ч
Наибольший ток анода в импульсе (в клипперном режиме)	50 А
Наименьшая температура окружающей среды	минус 60° С

Примечание. *Остальные данные такие же, как у кенотрона ВИ1-50/50А по техническим условиям ОД0.334.024 ТУ.*

ВИ1-50/50Б

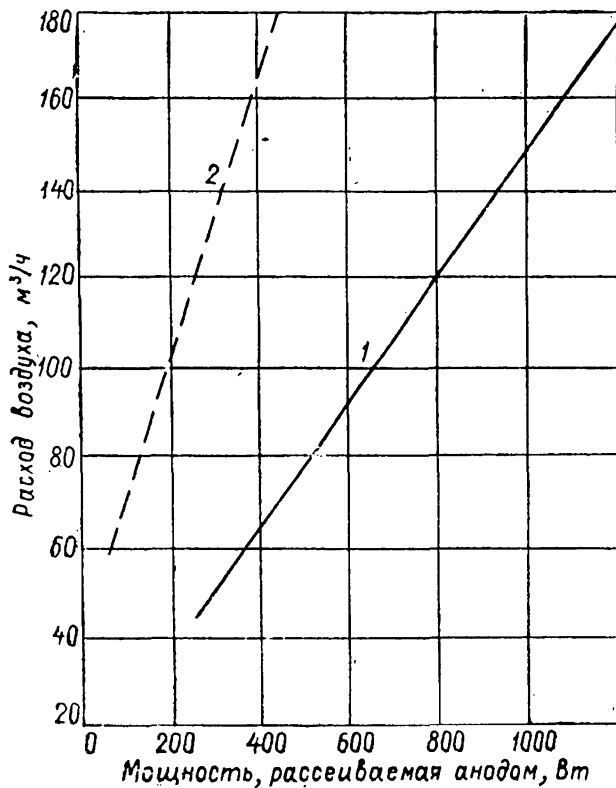
**ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ КЕНОТРОН
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОЗДУХА
ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ

- при температуре окружающего воздуха 25° С
- - - при температуре окружающего воздуха 85° С

Температура анода 130° С



По техническим условиям СШ3.348.002 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — подавление нестационарных процессов в импульсных схемах.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

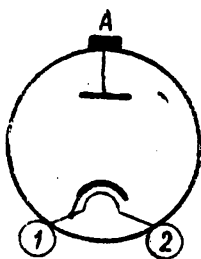
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлоглазное.

Вес наибольший 350 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — катод и подогреватель
- 2 — подогреватель



А — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	12,6 в
Ток накала	5,3±0,5 а
Обратное напряжение анода в импульсе	не менее 36 кв
Падение напряжения анода в импульсе*	не более 5 кв
Время разогрева катода Δ	не более 1,5 мин
Долговечность (при годности 90%)	не менее 250 ч
Критерии долговечности:	
обратное напряжение анода в импульсе	не менее 32 кв
падение напряжения анода в импульсе	не более 5,6 кв

○ При длительности импульса 2—10 мксек и скважности 1000.

* При токе анода в импульсе 70 а, длительности импульса 1 мксек и скважности 5000.

Δ При токе анода в импульсе 70 а, напряжении анода в импульсе около 5 кв, длительности импульса 1 мксек и скважности 5000.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Анод — катод не более 8 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее 12,6 в

наименьшее 12 в

Наибольшее напряжение анода в импульсе 32 кв

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом:

при принудительном охлаждении анода 80 вт

без охлаждения анода 30 вт

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая плюс 70° С

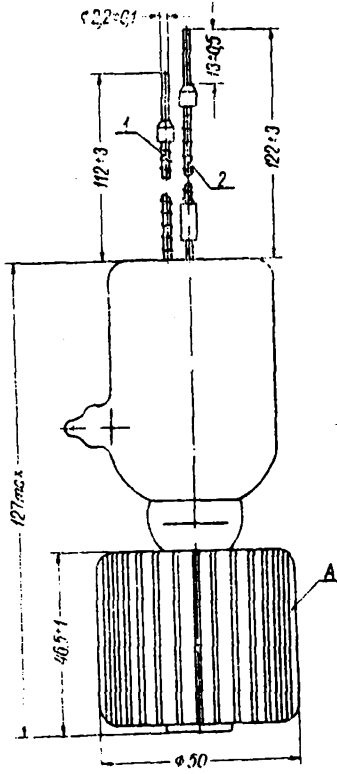
наименьшая минус 60° С

Относительная влажность при температуре

15—25° С 95—98%

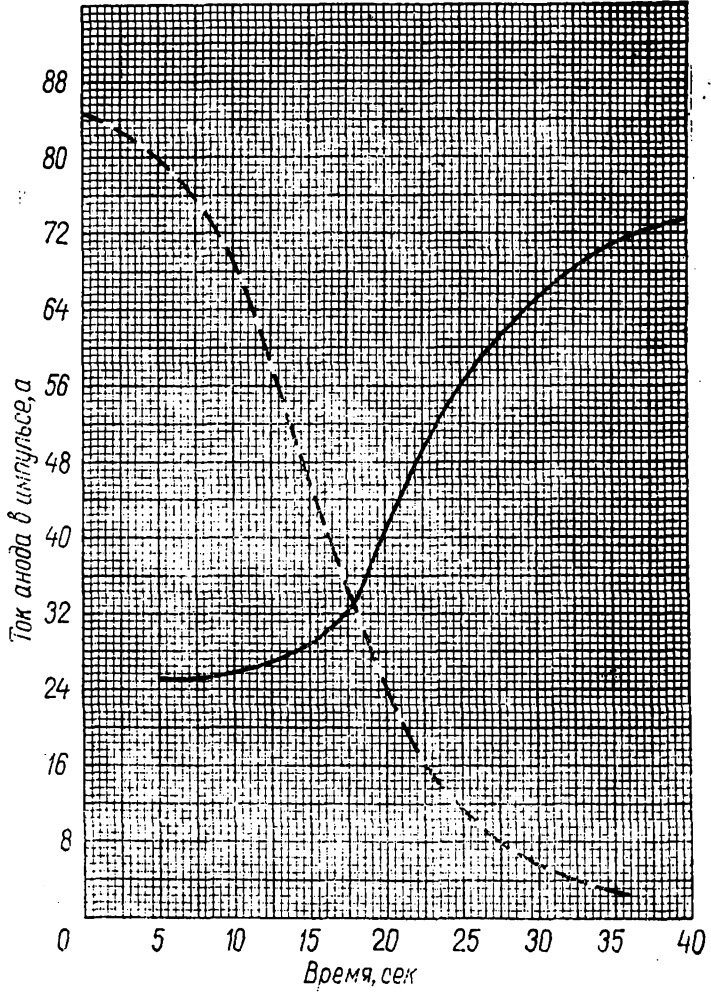
Гарантийный срок хранения в
складских условиях

3 года



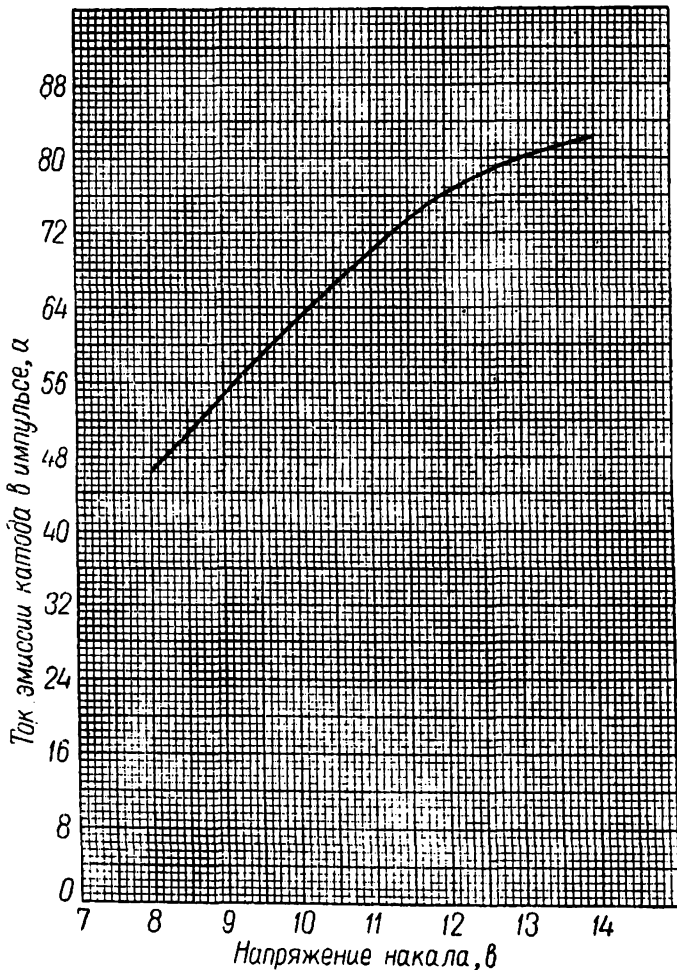
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗОГРЕВА И ОСТЫВАНИЯ КАТОДА

— разогрев
 - - - остывание



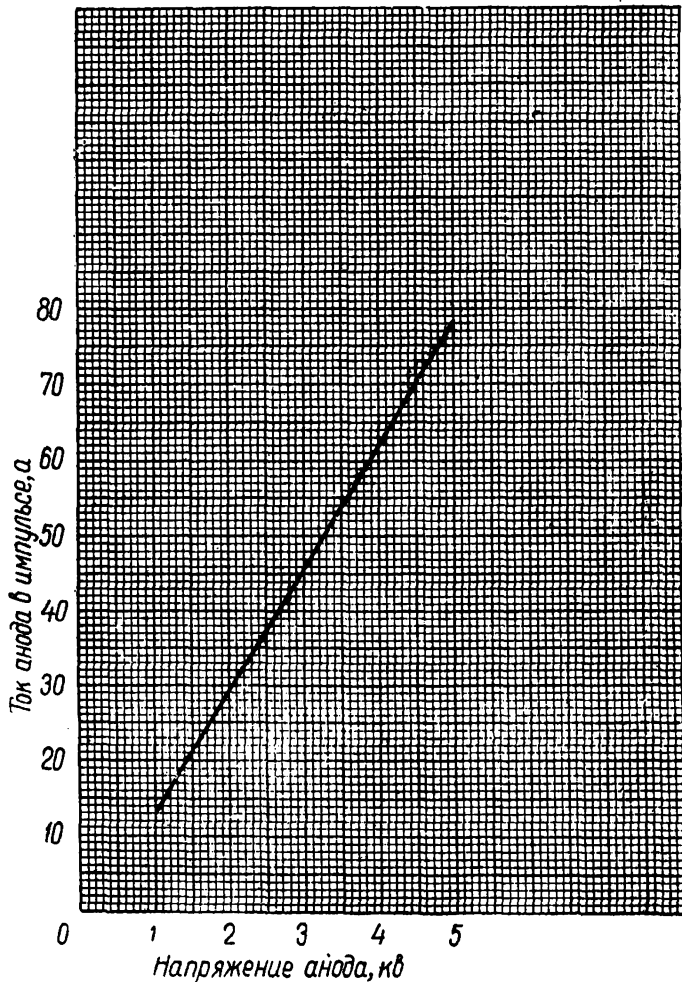
ТИПОВАЯ ЭМИССИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАТОДА

Напряжение анода 4 кВ
 Длительность импульса 1 мксек
 Число посылок 200



ТИПОВАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 12,6 в
 Длительность импульса 1 мксек
 Число посылок 200



По техническим условиям ТС3.348.011 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — работа в импульсных устройствах.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

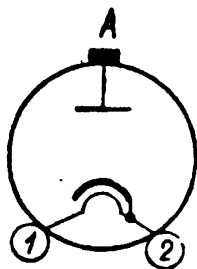
Оформление — металlostеклянное.

Вес наибольший 2 кг

Охлаждение анода — воздушное, принудительное 90 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — катод и подогреватель



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	12,6 в
Ток накала	не более 36,5 а
Падение напряжения анода в импульсе *	не более 4,5 кв
Долговечность	не менее 250 ч

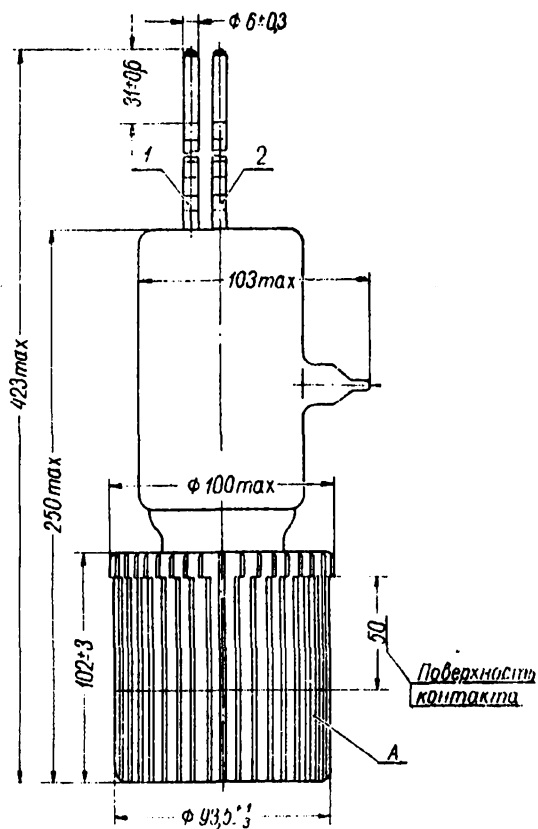
* При токе анода в импульсе 100 а, длительности импульса 0,7—1,3 мксек и скважности 5000.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	13,5 в
наименьшее	11,7 в
Наибольшее обратное напряжение анода в импульсе	50 кв
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	500 вт
Наибольший ток анода в импульсе	100 а
Наименьшее время готовности	2,5 мин
Наибольшая длительность импульса	10 мксек

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	20—80 гц
ускорение	3 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	6 лет
в том числе в полевых условиях	2 года



По техническим условиям СШЗ.348.022 ТУ

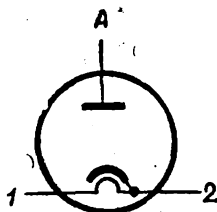
Основное назначение — подавление нестационарных процессов в импульсных устройствах и выпрямление переменного тока в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — металлоглазное.
 Вес наибольший 600 г
 Охлаждение анода — воздушное, принудительное 18 м³/ч

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — подогреватель
- 2 — катод и подогреватель



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала 17 В
 Ток накала 5,1±0,5 А
 Ток анода в импульсе: *
 при напряжении накала 17 В не менее 18 А
 при напряжении накала 15,5 В не менее 16 А
 Время готовности * не более 2 мин
 Долговечность 750 ч
 Критерий долговечности:
 ток анода в импульсе не менее 18 А
 * При падении напряжения анода 5 кВ.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Анод — катод не более 12 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	18,5 В
наименьшее	15,5 В
Наибольшее обратное напряжение анода	32 кВ
Наибольшее анодное напряжение (положительное)	5 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	75 Вт
Наибольший ток анода в импульсе	18 А
Наибольшая амплитуда тока анода в выпрямительном режиме	1 А
Наибольший ток анода в выпрямительном режиме (среднее значение)	200 мА
Наибольшее количество электричества в импульсе	50·10 ⁻⁵ Кл
Наибольшая длительность импульса обратного напряжения анода	10 мкс
Наибольшая длительность импульса тока анода	2 мкс
Наименьшая скважность по обратному анодному напряжению	1000
Наименьшее время готовности	2 мин
Наибольшая температура анода	150° 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 атм
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 g, длительность ударов 2—10 мс
одиночные	ускорение 150 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Клипперный режим

Обратное напряжение анода	25 кВ
Ток анода в импульсе	18 А
Количество электричества в импульсе	50 Кл
Скважность по обратному напряжению анода	1000
Температура анода	120° С

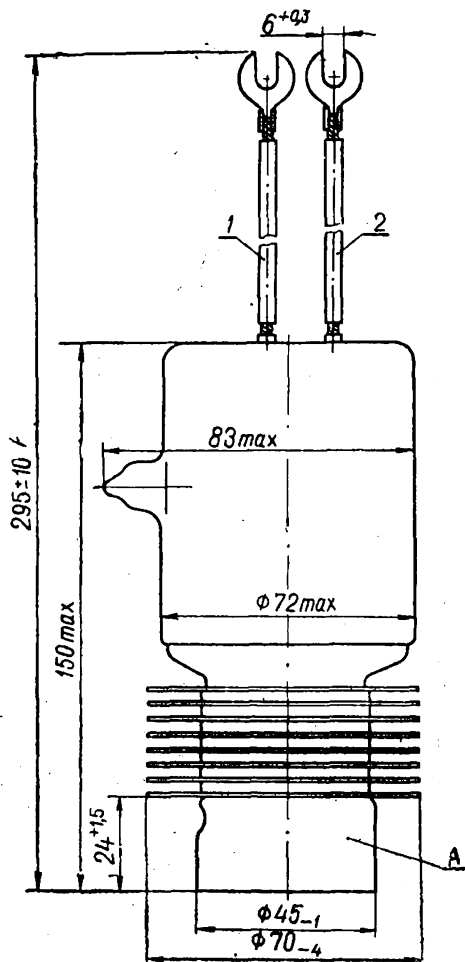
Защитный режим

Обратное напряжение анода	20 кВ
Ток анода в импульсе	18 А
Количество электричества в импульсе	50 Кл
Температура анода	120° С

Выпрямительный и зарядный режимы

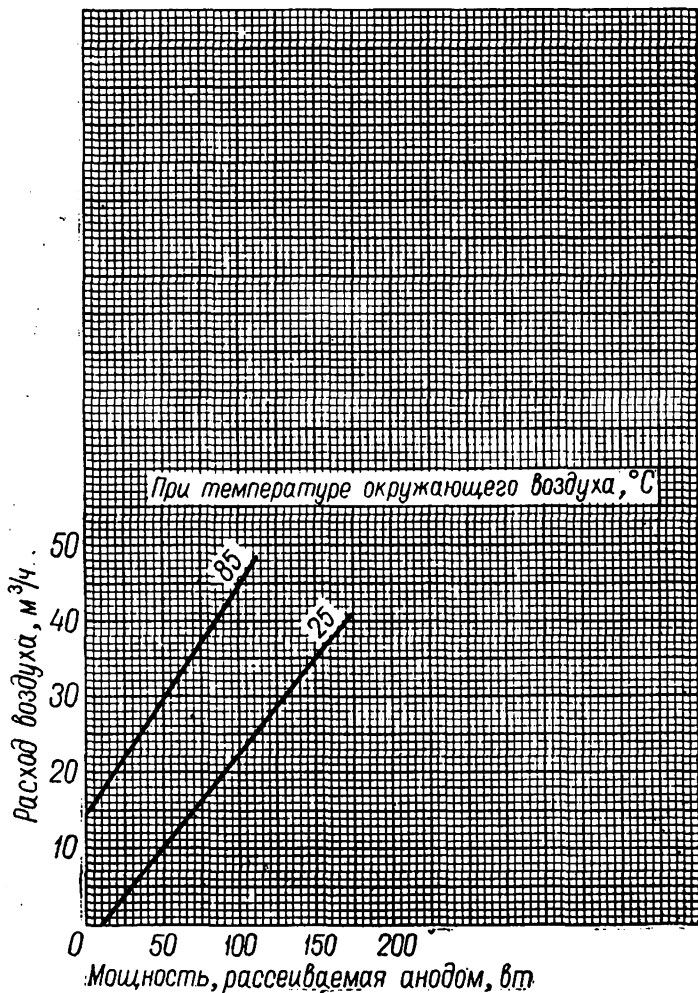
Амплитуда обратного напряжения анода	25 кВ
Амплитуда тока анода	700 мА
Ток анода (среднее значение)	200 мА
Температура анода	120° С

Гарантийный срок хранения в складских условиях	12 лет
--	--------



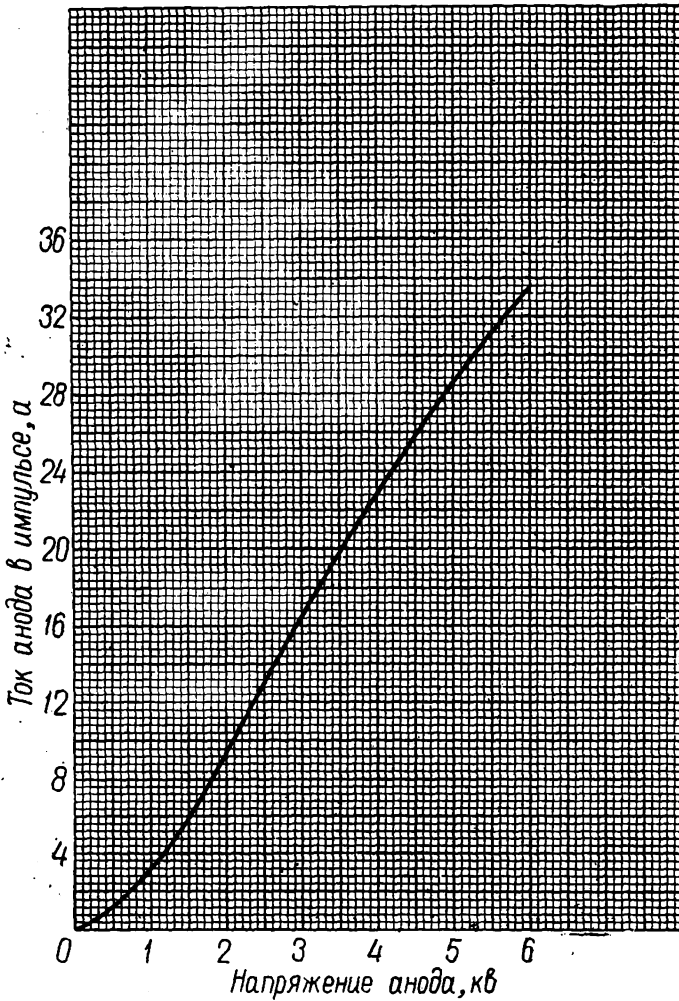
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ВОЗДУХА
ОТ МОЩНОСТИ, РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ

Температура анода 150°С



УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 17 в



По техническим условиям СШЗ.348.017 ТУ

Основное назначение — работа в качестве клиппирующего зарядного, защитного и выпрямительного диода в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

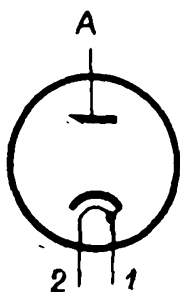
Оформление — металlostеклянное.

Вес наибольший 400 г

Охлаждение анода — воздушное, принудительное 12 м³/ч.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — катод — подогреватель
- 2 — подогреватель



A — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала	12,6 В
Ток накала	5,3 ± 0,5 А
Падение напряжения анода в импульсе: ○	
при напряжении накала 12,6 В	не более 4,9 кВ
» » » 12 В	не более 5 кВ
Долговечность	не менее 500 ч
Критерий долговечности:	
падение напряжения анода в импульсе	не более 5,6 кВ

○ При токе анода в импульсе 70 А, длительности импульса тока анода 1—2 мкс и скважности 5000.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

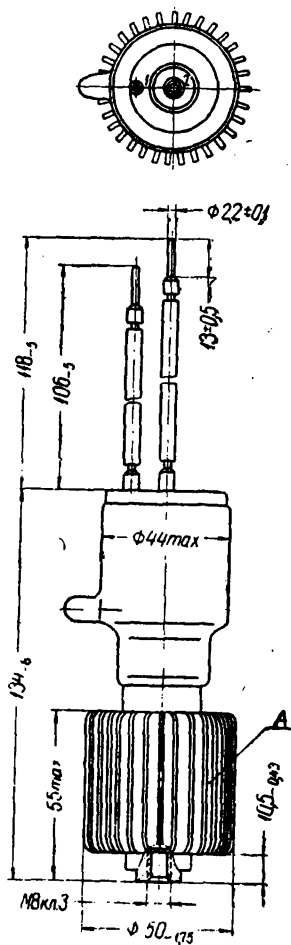
Анод—катод не более 10 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	13 В
наименьшее	12 В
Наибольшее обратное напряжение анода	32 кВ
Наибольшее положительное напряжение анода	4,9 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	80 Вт
Наибольший ток анода в импульсе	70 А
Наименьшее время готовности	1,5 мин
Наибольшая длительность импульса	2,5 мкс
Наименьшая скважность:	
по току анода	5000
по обратному анодному напряжению	1000
Наибольшая температура анода	150° С

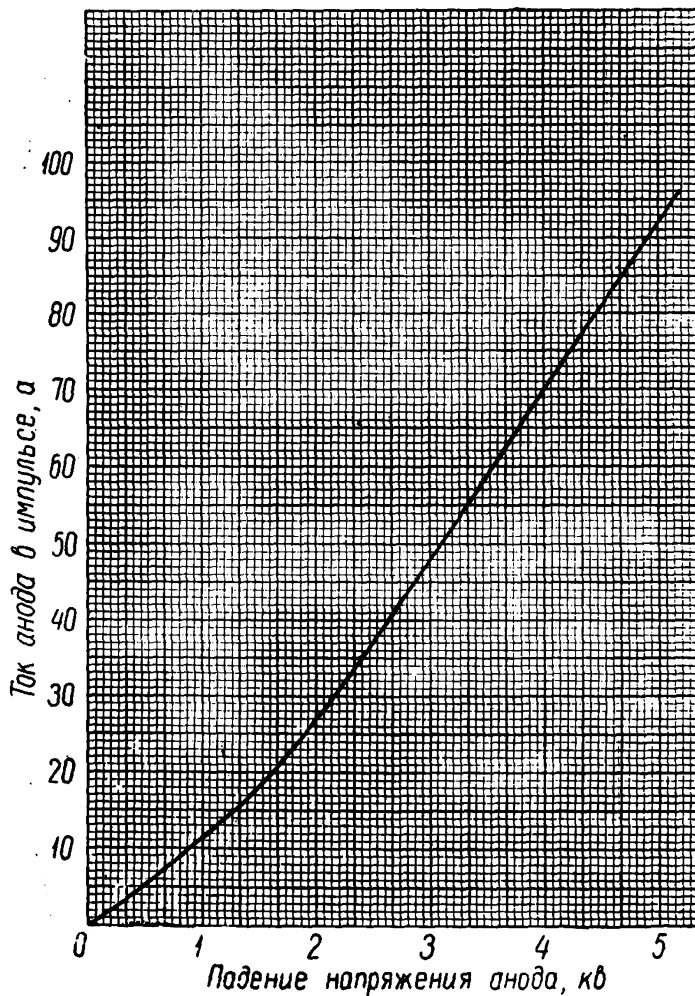
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 85° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 35° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	25 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	1—200 Гц
ускорение	10 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	1—200 Гц
ускорение	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные	
число ударов	10 000
ускорение	40 g
длительность удара	2—10 мс
одиночные	
ускорение	150 g
длительность удара	1—3 мс
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет



УСРЕДНЕННАЯ АНОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напряжение накала 12,6 в

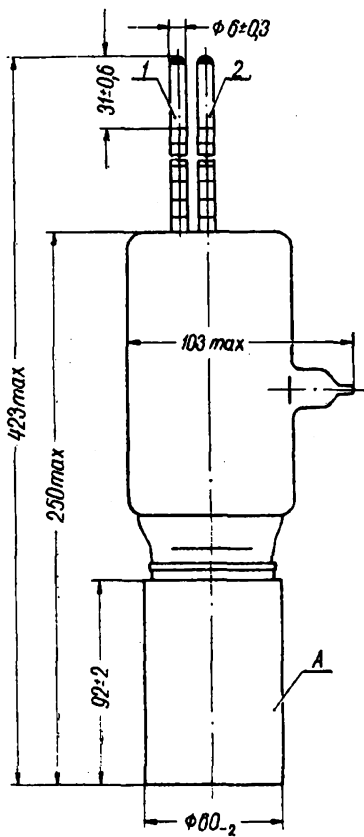


По техническим условиям ТС3.348.017 ТУ,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — работа в импульсных устройствах.

Охлаждение анода — водяное	1,5 л/мин
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	630 вт

Примечание. Остальные данные такие же, как у кенотрона ВИ2-100/50.



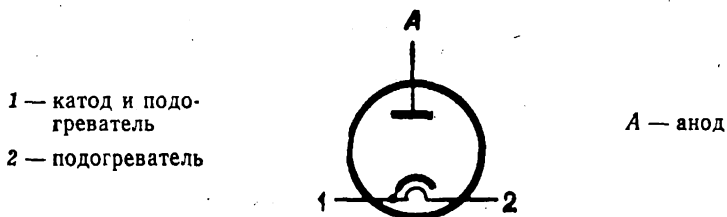
По техническим условиям СШЗ.348.007 ТУ

Основное назначение — работа в циклическом или пакетно-импульсном режимах в качестве клиппирующего элемента в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.
 Оформление — металлостеклянное.
 Вес наибольший 6,5 кг
 Охлаждение анода — воздушное, принудительное 100 м³/ч
 Рабочее положение — вертикальное, анодом вниз.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала 27 В
 Ток накала 29 ± 6 А
 Обратное напряжение анода в импульсе . . . не менее 50 кВ
 Падение напряжения в импульсе*:
 при напряжении накала 27 В не более 2,5 кВ
 при напряжении накала 24,3 В не более 2,65 кВ
 Время готовности ◯ не более 3 мин
 Долговечность не менее 500 ч
 Критерии долговечности:
 обратное напряжение анода в импульсе . . не менее 50 кВ
 падение напряжения анода в импульсе . . не более 3 кВ

* При токе анода в импульсе 100 А, длительности импульса 1—3 мкс и скважности 200.

◯ При падении напряжения анода 2,5 кВ, токе анода в импульсе 90 А, длительности импульса 1—3 мкс и скважности 200.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНАЯ ЕМКОСТЬ

Анод — катод не более 80 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее	29,5 В
наименьшее	24,5 В
Ток накала:	
наибольший	35 А
наименьший	23 А
Наибольшее напряжение анода (положительное)	
	2,5 кВ
Наибольшее обратное напряжение анода в импульсе	
	50 кВ
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	
	2,5 кВт
Наибольший ток анода в импульсе	
	100 А
Наименьшее время готовности	
	3 мин
Наименьшая скважность по току анода в импульсе	
	200
Наибольшая длительность импульса	
	3 мкс
Наибольшая температура:	
анода	150° С
баллона	180° 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 атм
наименьшее	400 мм рт. ст.
Линейные нагрузки	
	15 г
Вибропрочность:	
диапазон частот	1—80 Гц
ускорение	10 g

Ударные нагрузки:

множественные

10 000 ударов,
ускорение 40 g,
длительность ударов

одиночные

2—10 мс
ускорение 150 g,
длительность удара
1—3 мс

Гарантийный срок хранения в
складских условиях

12 лет

