

ГУ-74Б

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

Генераторный тетрод ГУ-74Б предназначен для усиления мощности в широкополосных непериодических усилителях и для усиления мощности однополосного сигнала в стационарных и передвижных радиотехнических устройствах.

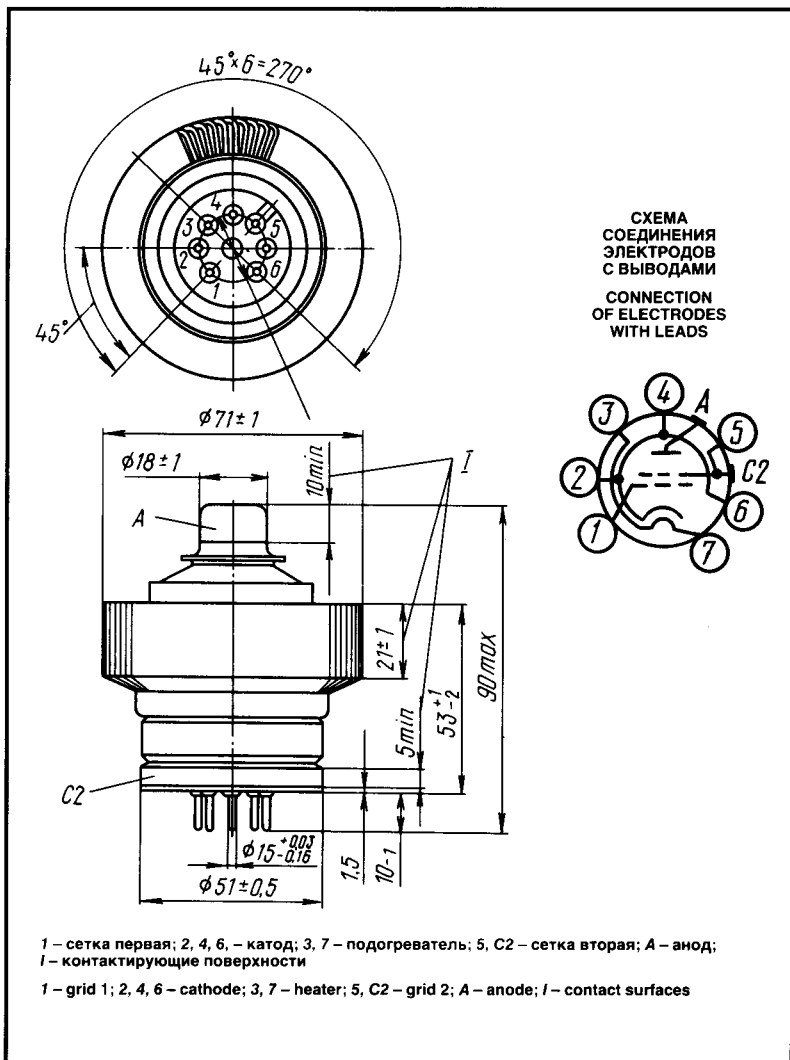
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный косвенного накала.
Оформление – металлокерамическое.
Охлаждение – воздушное принудительное.
Высота не более 90 мм.
Диаметр не более 71 мм.
Масса не более 550 г.

The ГУ-74Б tetrode is used in wideband non-tunable amplifiers and for single-sideband power amplification in stationary and mobile RF equipment.

GENERAL

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.
Envelope: metal ceramic.
Cooling: forced air.
Height: at most 90 mm.
Diameter: at most 71 mm.
Mass: at most 550 g.



ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Вибрационные нагрузки: | |
| диапазон частот, Гц | 1–200 |
| ускорение, м/с ² | 49 |
| Многokратные ударные нагрузки с | |
| ускорением, м/с ² | 392 |
| Температура окружающей среды, °C | –10 – +55 |
| Относительная влажность воздуха при | |
| температуре до +25 °C, % | 98 |

OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

| | |
|--|------------|
| Vibration loads: | |
| frequencies, Hz | 1–200 |
| acceleration, m/s ² | 49 |
| Multiple impacts with acceleration, m/s ² | 392 |
| Ambient temperature, °C | –10 to +55 |
| Relative humidity at up to +25 °C, % | 98 |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

| | |
|---|---------|
| Напряжение накала (переменное или постоянное), В | 12,6 |
| Ток накала, А | 3,3–3,9 |
| Крутизна характеристики (при напряжениях анода 1000 В, второй сетки 300 В, изменении напряжения первой сетки ±2,5 В, токе анода 600 мА), мА/В | 26–38 |
| Ток анода (при напряжениях анода 250 В, второй сетки 300 В), мА, не менее | 1400 |
| Напряжение, В: | |

BASIC DATA Electrical Parameters

| | |
|---|---------|
| Heater voltage (AC or DC), V | 12.6 |
| Heater current, A | 3.3–3.9 |
| Mutual conductance (at anode voltage 1,000 V, grid 2 voltage 300 V, grid 1 voltage change ±2.5 V, anode current 600 mA), mA/V | 26–38 |
| Anode current (at anode voltage 250 V, grid 2 voltage 300 V), mA, at least | 1,400 |
| Negative bias voltage (at anode voltage 1,000 V, grid 2 voltage 300 V, anode current 600 mA), absolute value, V | 18–32 |

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

ГУ-74Б

| | |
|--|-------|
| смещения отрицательное (при напряжениях анода 1000 В, второй сетки 300 В, токе анода 600 мА), абсолютное значение | 18–32 |
| запирающая отрицательное (при напряжениях анода 2500 В, второй сетки 300 В, токе анода 15 мА), абсолютное значение, не более | 90 |
| Межэлектродные емкости, пФ: | |
| входная | 46–56 |
| выходная | 9–13 |
| проходная, не более | 0,09 |
| Время разогрева катода (при напряжениях накала 12,6 В, анода 1000 В, второй сетки 300 В), с, не более | 150 |
| Мощность выходная в режиме класса АВ ₁ (при напряжениях анода 2000 В, второй сетки 300 В, первой сетки – 60 В, токе второй сетки не более 50 мА, частоте 0,1–1,0 МГц), Вт, не менее | 550 |
| Относительный уровень комбинационных составляющих (при напряжениях анода 2000 В, второй сетки 300 В, первой сетки – 70 В, токе второй сетки не более 50 мА), дБ: | |
| третьего порядка, не более | –28 |
| пятого порядка, не более | –28 |
| Мощность выходная, Вт, не менее: | |
| в режиме класса В (при напряжениях анода 1500 В, второй сетки 275 В, первой сетки – 45 В, токе второй сетки не более 60 мА) | 500 |
| в режиме класса АВ ₁ в течение 1000 ч эксплуатации | 440 |

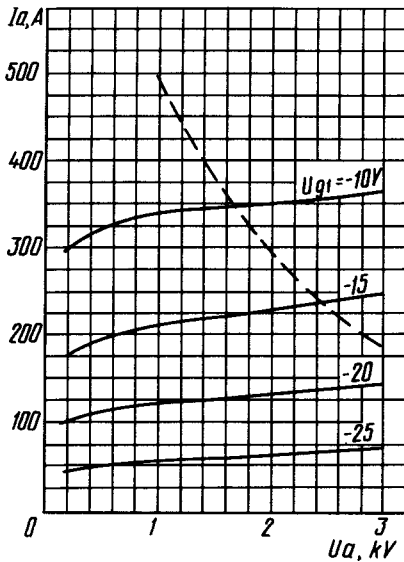
Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

| | |
|--|---------------------|
| Напряжение, В: | |
| накала (постоянное или переменное) | 11,9–13,3 |
| анода (постоянное) | 2000 |
| анода (пиковое значение) | 4000 |
| второй сетки (постоянное) | 300 |
| первой сетки отрицательное (абсолютное значение) | 150 |
| Ток катода, мА: | |
| постоянная составляющая | 750 |
| пиковое значение | 2,5·10 ³ |
| Рассеиваемая мощность, Вт: | |
| анодом | 600 |
| первой сеткой | 2 |
| второй сеткой | 15 |
| Рабочая частота, МГц | 250 |

| | |
|---|-------|
| Negative cutoff voltage (at anode voltage 2,500 V, grid 2 voltage 300 V, anode current 15 mA), absolute value, V, at most | 90 |
| Interelectrode capacitance, pF: | |
| input | 46–56 |
| output | 9–13 |
| transfer, at most | 0.09 |
| Cathode heating time (at heater voltage 12.6 V, anode voltage 1,000 V, grid 2 voltage 300 V), s, at most | 150 |
| Output power under conditions of class AB ₁ (at anode voltage 2,000 V, grid 2 voltage 300 V, grid 1 voltage – 60 V, grid 2 current at most 50 mA, frequency 0.1–1.0 MHz), W, least | 550 |
| Relative level of combination components (at anode voltage 2,000 V, grid 2 voltage 300 V, grid 1 voltage – 70 V, grid 2 current at most 50 mA), dB: | |
| third-order components, at most | –28 |
| fifth-order components, at most | –28 |
| Output power under conditions of class B (at anode voltage 1,500 V, grid 2 voltage 275 V, grid 1 voltage – 45 V, grid 2 current at most 60 mA), W, at least | 500 |
| Output power under conditions of class AB ₁ over 1,000 h of service, W, at least | 440 |

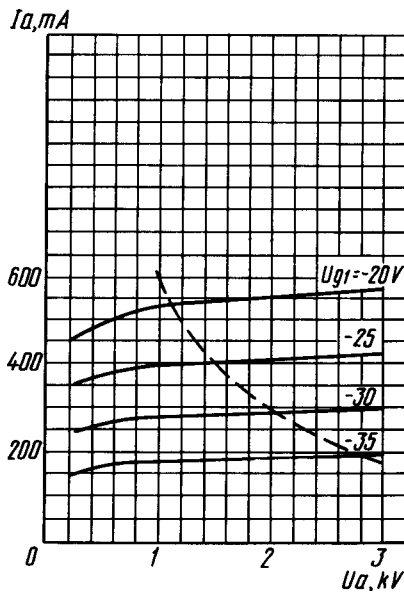
Limit Operating Values

| | |
|--|-----------|
| Heater voltage (AC or DC), V | 11.9–13.3 |
| Anode voltage, V: | |
| DC | 2,000 |
| peak value | 4,000 |
| Grid 2 voltage (DC), V | 300 |
| Negative grid 1 voltage, absolute value, V | 150 |
| Cathode current mA: | |
| DC component | 750 |
| peak value | 2,500 |
| Dissipation, W: | |
| anode | 600 |
| grid 1 | 2 |
| grid 2 | 15 |
| Operating frequency, MHz | 250 |



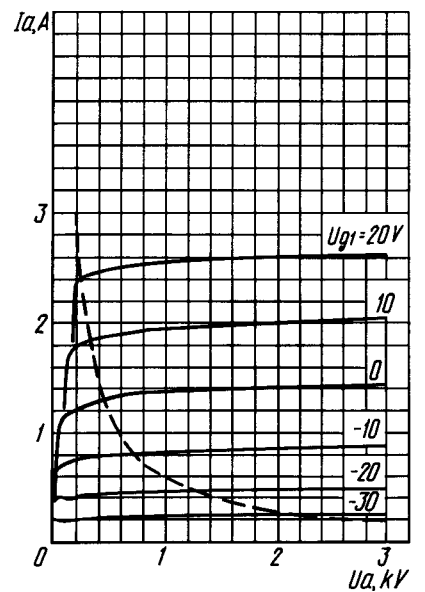
Усредненные анодные характеристики:
 $U_1 = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 150 \text{ В};$
 - - - - - наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a \text{ max}}$)

Averaged Anode Characteristic Curves:
 $U_1 = 12.6 \text{ V}; U_{g2} = 150 \text{ V};$
 - - - - - $P_{a \text{ max}}$



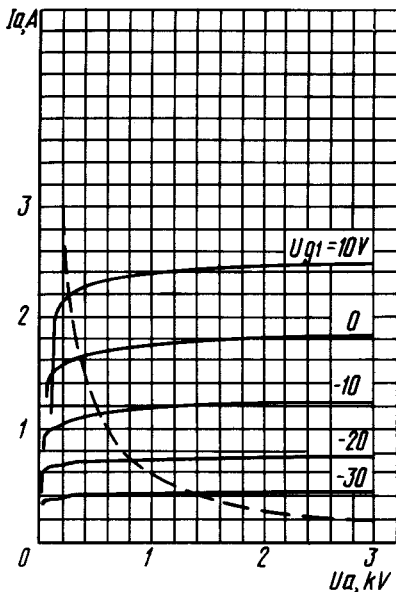
Усредненные анодные характеристики:
 $U_1 = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 250 \text{ В};$
 - - - - - наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a \text{ max}}$)

Averaged Anode Characteristic Curves:
 $U_1 = 12.6 \text{ V}; U_{g2} = 250 \text{ V};$
 - - - - - $P_{a \text{ max}}$



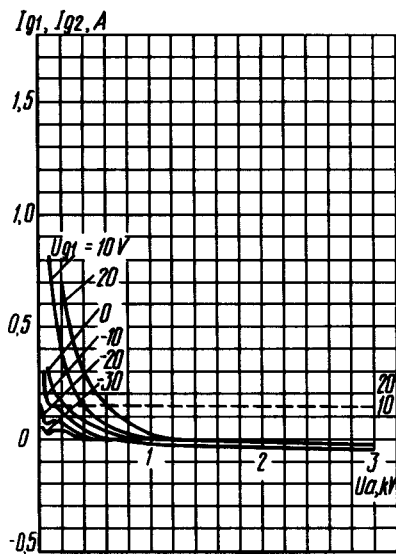
Усредненные анодные характеристики:
 $U_1 = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 250 \text{ В};$
 - - - - - наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a \text{ max}}$)

Averaged Anode Characteristic Curves:
 $U_1 = 12.6 \text{ V}; U_{g2} = 250 \text{ V};$
 - - - - - $P_{a \text{ max}}$



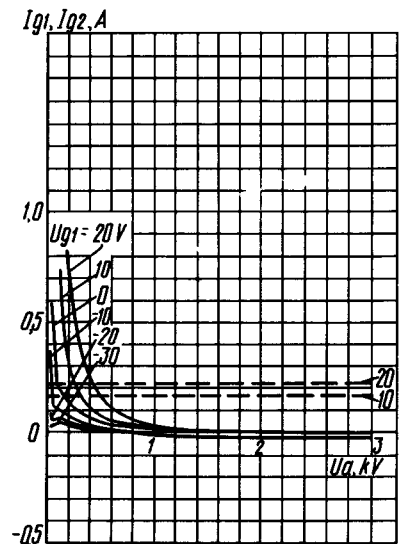
Усредненные анодные характеристики:
 $U_1 = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 300 \text{ В};$
 - - - - - наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a \text{ max}}$)

Averaged Anode Characteristic Curves:
 $U_1 = 12.6 \text{ V}; U_{g2} = 300 \text{ V};$
 - - - - - $P_{a \text{ max}}$



Усредненные характеристики:
 $U_1 = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 250 \text{ В};$
 - - - - - сеточно-анодные (по сетке второй);
 - - - - - сеточно-анодные (по сетке первой)

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 12.6 \text{ V}; U_{g2} = 250 \text{ V};$
 - - - - - grid 2-anode;
 - - - - - grid 1-anode



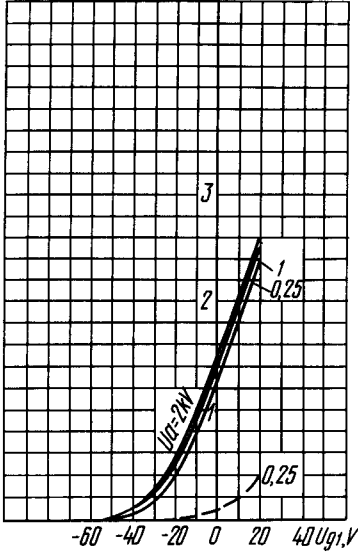
Усредненные характеристики:
 $U_1 = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 300 \text{ В};$
 - - - - - сеточно-анодные (по сетке второй);
 - - - - - сеточно-анодные (по сетке первой)

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 12.6 \text{ V}; U_{g2} = 300 \text{ V};$
 - - - - - grid 2-anode;
 - - - - - grid 1-anode

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

ГУ-74Б

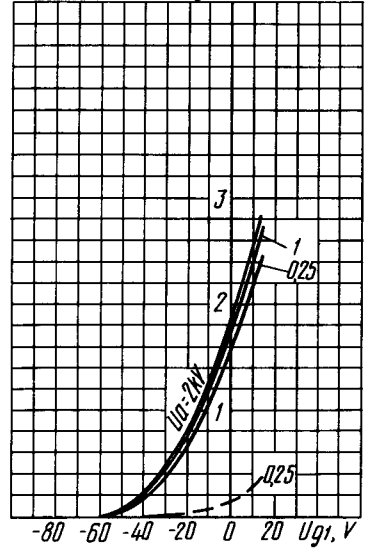
I_a, I_{g2}, A



Усредненные характеристики:
 $U_1 = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 250 \text{ В};$
 ——— анодно-сеточные;
 - - - - - сеточные

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 12,6 \text{ V}; U_{g2} = 250 \text{ V};$
 ——— anode-grid;
 - - - - - grid

I_a, I_{g2}, A



Усредненные характеристики:
 $U_1 = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 300 \text{ В};$
 ——— анодно-сеточные;
 - - - - - сеточные

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 12,6 \text{ V}; U_{g2} = 300 \text{ V};$
 ——— anode-grid;
 - - - - - grid