ГУ-74Б

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
TETRODE

Генераторный тетрод ГУ-74Б предназначен для усиления мощности в широкополосных неперестраиваемых 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.

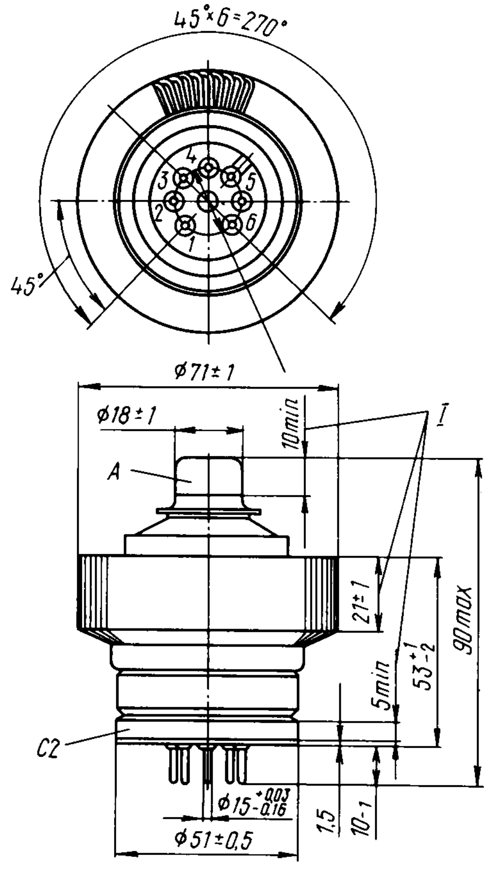
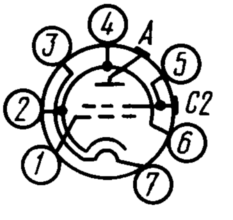


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

CONNECTION OF ELECTRODES WITH LEADS



1 – сетка первая; *2, 4, 6,* – катод; *3, 7* – подогреватель; *5, C2* – сетка вторая; *A* – анод; *I* – контактирующие поверхности

1 – grid 1; *2, 4, 6* – cathode; *3, 7* – heater; *5, C2* – grid 2; *A* – anode; *I* – contact surfaces

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	1–200
ускорение, м/с^2	49
Многократные ударные нагрузки с ускорением, м/с^2	392
Температура окружающей среды, °С	−10 – +55
Относительная влажность воздуха при температуре до +25 °С, %	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

смещения отрицательное (при напряжениях анода 1000 В, второй сетки 300 В, токе анода 600 мА), абсолютное значение	18–32
запирания 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 AB_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 B (при напряжениях анода 1500 В, второй сетки 275 В, первой сетки −45 В, токе второй сетки не более 60 мА)	500
в режиме класса AB_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	$2{,}5 \cdot 10^3$
Рассеиваемая мощность, Вт:	
анодом	600
первой сеткой	2
второй сеткой	15
Рабочая частота, МГц	250

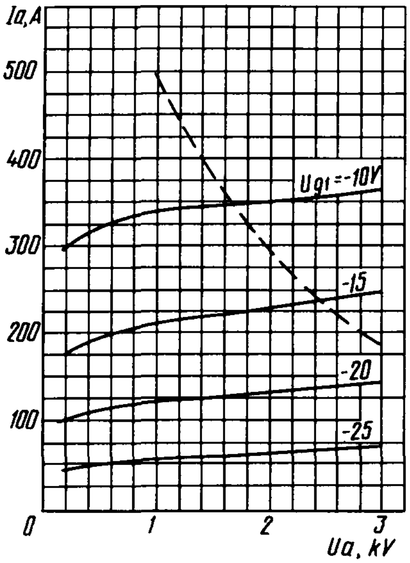
Negative cutoff voltage (at anode voltage 2,500 V, grid 2 voltage 300 V, anode current 15 mA), absolute value, V, at most	90
Interelectrode capacitance, pF:	
input	46–56
output	9–13
transfer, at most	0.09
Cathode heating time (at heater voltage 12.6 V, anode voltage 1,000 V, grid 2 voltage 300 V), s, 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

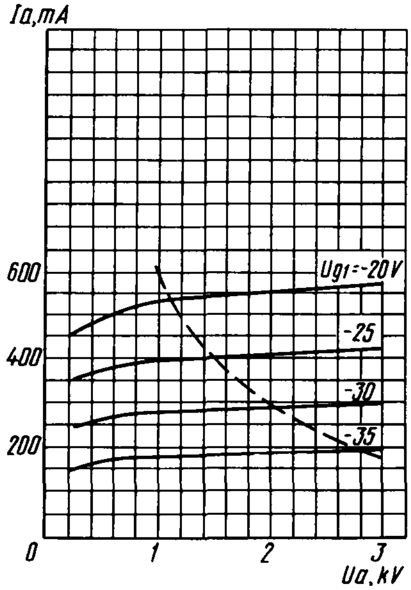
ГУ-74Б

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
TETRODE



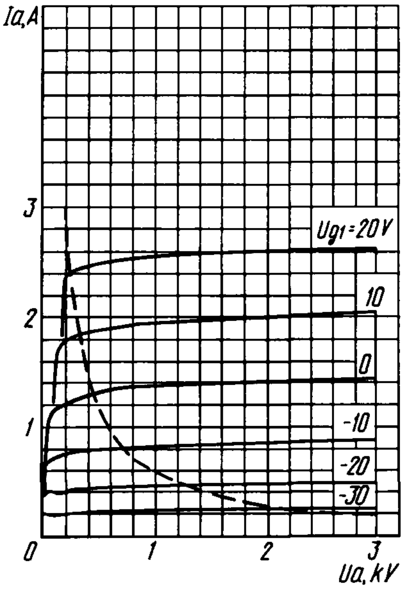
Усредненные анодные характеристики:
U_f = 12,6 В; U_{g2} = 150 В;
_ _ _ _ наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a\,max}$)

Averaged Anode Characteristic Curves:
U_f = 12.6 V; U_{g2} = 150 V;
_ _ _ _ $P_{a\,max}$



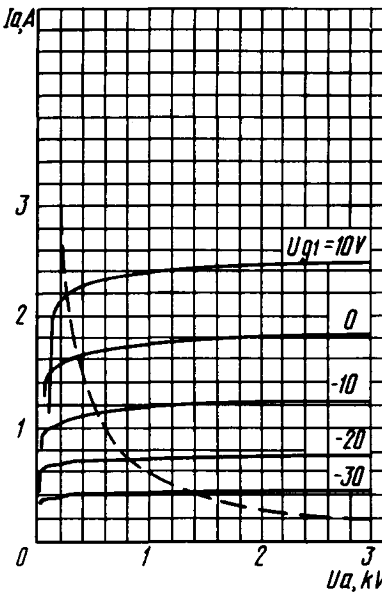
Усредненные анодные характеристики:
U_f = 12,6 В; U_{g2} = 250 В;
_ _ _ _ наибольшая мощность, рассеиваемая анодом($P_{a\,max}$)

Averaged Anode Characteristic Curves:
U_f = 12.6 V; U_{g2} = 250 V;
_ _ _ _ $P_{a\,max}$



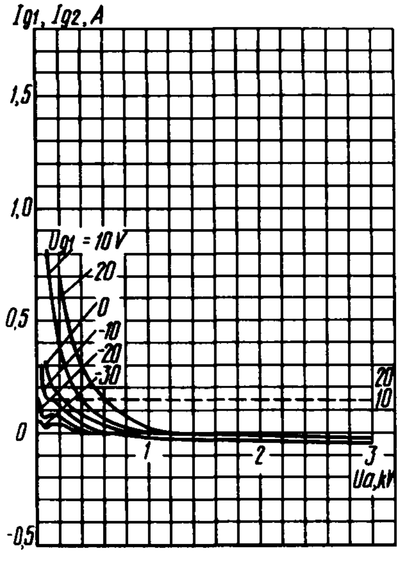
Усредненные анодные характеристики:
U_f = 12,6 В; U_{g2} = 250 В;
_ _ _ _ наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a\,max}$)

Averaged Anode Characteristic Curves:
U_f = 12.6 V; U_{g2} = 250 V;
_ _ _ _ $P_{a\,max}$



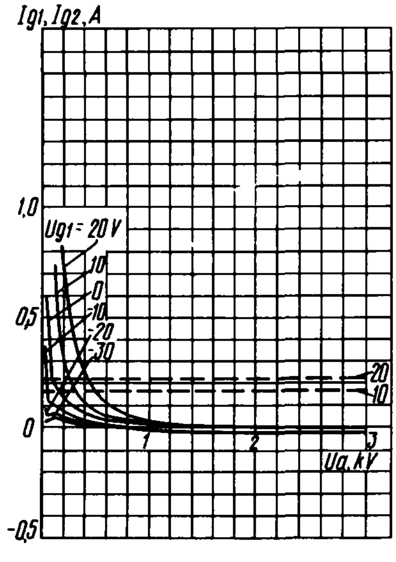
Усредненные анодные характеристики:
U_f = 12,6 В; U_{g2} = 300 В;
_ _ _ _ наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a\,max}$)

Averaged Anode Characteristic Curves:
U_f = 12.6 V; U_a = 300 V;
_ _ _ _ $P_{a\,max}$



Усредненные характеристики:
U_f = 12,6 В; U_{g2} = 250 В;
——— сеточно-анодные (по сетке второй);
_ _ _ _ сеточно-анодные (по сетке первой)

Averaged Characteristic Curves:
U_f = 12.6 V; U_{g2} = 250 V;
——— grid 2-anode;
_ _ _ _ grid 1-anode

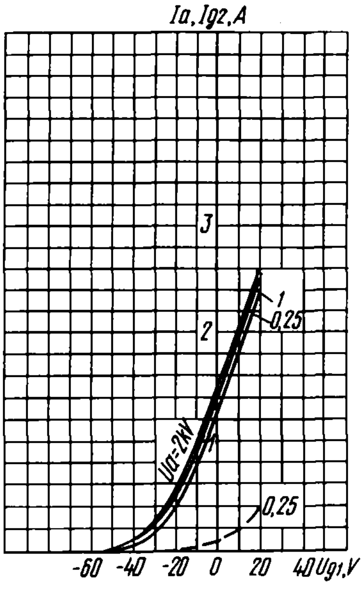


Усредненные характеристики:
U_f = 12,6 В; U_{g2} = 300 В;
——— сеточно-анодные (по сетке второй);
_ _ _ _ сеточно-анодные (по сетке первой)

Averaged Characteristic Curves:
U_f = 12.6 V; U_{g2} = 300 V;
——— grid 2-anode;
_ _ _ _ grid 1-anode

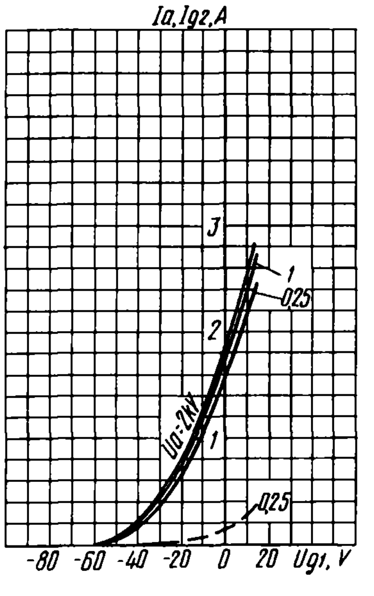
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД
TETRODE

ГУ-74Б



Усредненные характеристики:
U_f = 12,6 В; U_{g2} = 250 В;
анодно-сеточные;
сеточные

Averaged Characteristic Curves:
U_f = 12.6 V; U_{g2} = 250 V;
anode-grid;
grid



Усредненные характеристики:
U_f = 12,6 В; U_{g2} = 300 В;
анодно-сеточные;
сеточные

Averaged Characteristic Curves:
U_f = 12.6 V; U_{g2} = 300 V;
anode-grid;
grid