

---

# ГУ-71Б

## ГЕНЕРАТОРНЫЙ ПЕНТОД PENTODE

---

Генераторный пентод ГУ-71Б предназначен для усиления мощности однополюсного сигнала, а также для усиления мощности на частотах до 75 МГц в стационарных радиотехнических устройствах широкого применения.

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный косвенного накала.  
Оформление – металлокерамическое с кольцевыми выводами сеток, катода-подогревателя и стержневыми выводами подогревателя.  
Охлаждение – воздушное принудительное.  
Высота не более 165 мм.  
Диаметр не более 101 мм.  
Масса не более 1,7 кг.

The ГУ-71Б pentode is used for single-sideband power amplification and for power amplification at frequencies up to 75 MHz in stationary general-purpose RF equipment.

### GENERAL

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.  
Envelope: metal-to-ceramic, with ring leads or grids and cathode-heater and pin leads of heater.  
Cooling: forced air.  
Height: at most 165 mm.  
Diameter: at most 101 mm.  
Mass: at most 1.7 kg.

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ПЕНТОД PENTODE

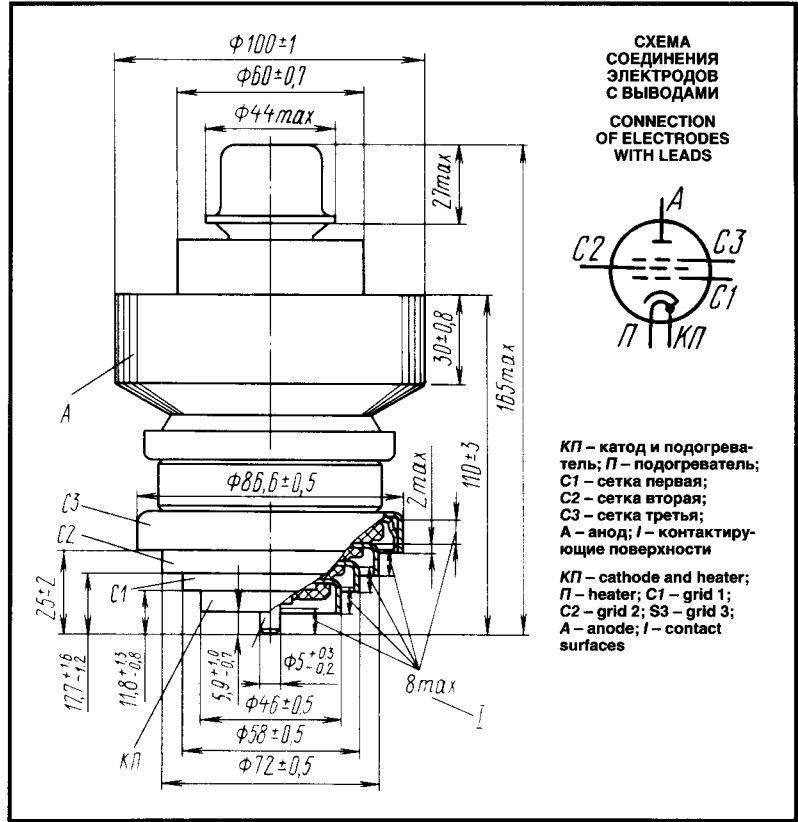
# ГУ-71Б

## ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
частота, Гц .....	50
ускорение, $m/c^2$ .....	25
Многokратные ударные нагрузки с ускорением, $m/c^2$ .....	118
Наименьшая температура окружающей среды, $^{\circ}C$ .....	-60
Относительная влажность воздуха при температуре до $+35^{\circ}C$ , % .....	95-98

## OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequencies, Hz .....	50
acceleration, $m/s^2$ .....	25
Multiple impacts with acceleration, $m/s^2$ .....	118
Lowest permissible ambient temperature, $^{\circ}C$ ..	-60
Relative humidity at up to $+35^{\circ}C$ , % .....	95-98



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала (~ или =), В .....	12,6
Ток накала, А .....	6,8-7,5
Напряжение, В:	
анода (постоянное) .....	$3,5 \cdot 10^5$
третьей сетки .....	0
второй сетки (постоянное) .....	5-17
первой сетки отрицательное, (абсолютное значение), не более .....	80
Ток анода (при напряжении накала 11,3 В), А, не менее .....	1,2
Ток второй сетки, А, не более .....	92
Крутизна характеристики, мА/В .....	52-72
Уровень напряжений комбинационных частот третьего и пятого порядков относительно напряжения основного тока (при напряжении анода 3 кВ, токе анода 850 мА, токе второй сетки не более 92 мА и частоте колебаний 70 МГц), дБ, не более .....	-39
Время разогрева катода, с, не более .....	210
Колебательная мощность в режиме усиления класса $AB_1$ (при напряжении анода 3 кВ, токе второй сетки не более 92 мА, частоте колебаний 0,1 МГц), кВт, не менее .....	1,3
Межэлектродные емкости, пФ, не более:	
входная .....	115-150
выходная .....	35
проходная .....	0,15

## BASIC DATA Electrical Parameters

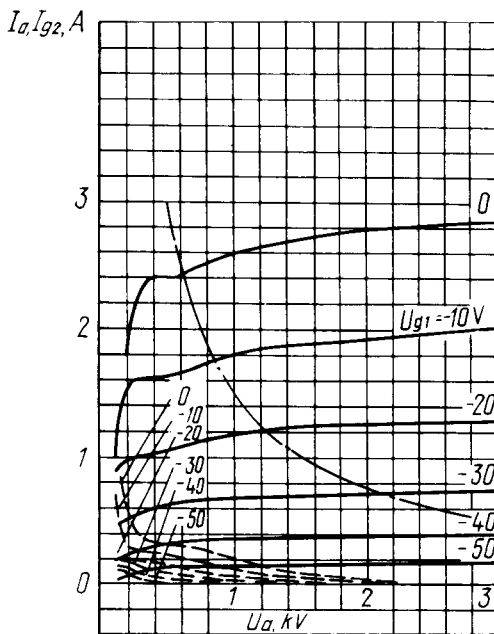
Heater voltage (AC or DC), V .....	12.6
Heater current, A .....	6.8-7.5
Anode voltage (DC), kV .....	35
Grid 3 voltage, V .....	0
Grid 2 voltage (DC), V .....	5-17
Negative grid 1 voltage, absolute value, V, at most .....	80
Anode current (at heater voltage 11.3 V), A, at least .....	1.2
Grid 2 current, A, at most .....	92
Mutual conductance, mA/V .....	52-72
Voltage level of combination frequencies of third and fifth orders relative to main current voltage (at anode voltage 3 kV, anode current 850 mA, grid 2 current at most 92 mA and frequency of oscillations 70 MHz), dB, at most .....	-39
Cathode heating time, s, at most .....	210
Oscillatory power under class $AB_1$ amplification (at anode voltage 3 kV, grid 2 current at most 92 mA and frequency of oscillations 0.1 MHz), kW, at least .....	1.3
Interelectrode capacitance, pF:	
input .....	115-150
output, at most .....	35
transfer, at most .....	0.15

## Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение накала (~ или =), В	12-13,2
Напряжение, В:	
анода	$3,5 \cdot 10^3$
пиковое анода	$6,5 \cdot 10^3$
второй сетки	400
первой сетки (абсолютное значение)	-100
третьей сетки	0
Рассеиваемая мощность, кВт:	
анодом	$1,5 \cdot 10^3$
второй сеткой	32
первой сеткой	3
Рабочая частота, МГц	75
Время разогрева катода, с	210
Температура ножки, анода и спаев металла с керамикой, °C	200

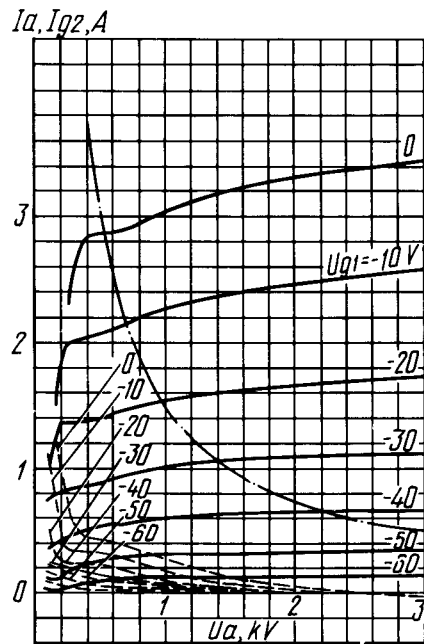
## Limit Operating Values

Heater voltage (AC or DC), V	12-13.2
Anode voltage, kV	3.5
Peak anode voltage, kV	6.5
Grid 2 voltage, V	400
Grid 1 voltage, absolute value, V	-100
Grid 3 voltage, V	0
Dissipation, W:	
anode	$1.5 \cdot 10^3$
grid 2	32
grid 1	3
Operating frequency, MHz	75
Cathode heating time, s	210
Temperature at stem, anode and metal-to-ceramic seals, °C	200



Усредненные характеристики:  
 $U_i = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 350 \text{ В}; U_{g3} = 0;$   
 ———— анодные;  
 - - - - сеточно-анодные (по сетке второй);  
 - · - · наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ( $P_{a \text{ max}}$ )

Averaged Characteristic Curves:  
 $U_i = 12.6 \text{ V}; U_{g2} = 350 \text{ V}; U_{g3} = 0;$   
 ———— anode;  
 - - - - grid 2-anode;  
 - · - ·  $P_{a \text{ max}}$

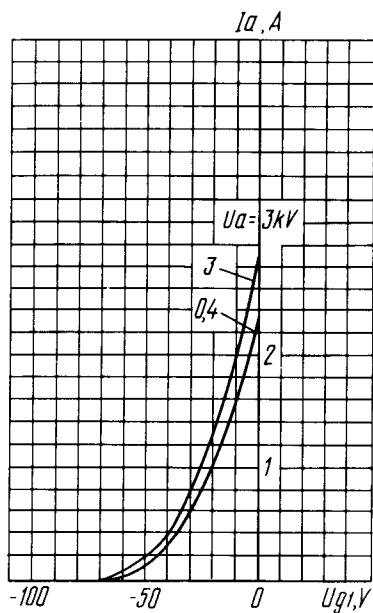


Усредненные характеристики:  
 $U_i = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 400 \text{ В}; U_{g3} = 0 \text{ В};$   
 ———— анодные;  
 - - - - сеточно-анодные (по сетке второй);  
 - · - · наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ( $P_{a \text{ max}}$ )

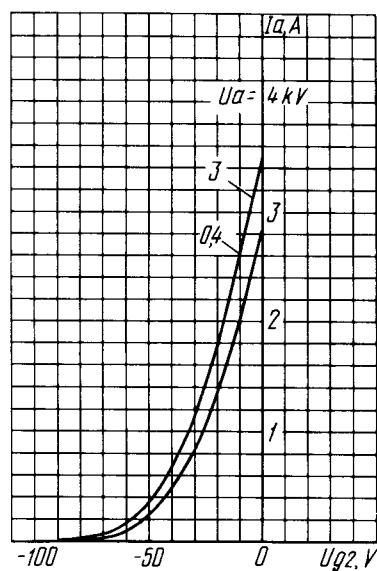
Averaged Characteristic Curves:  
 $U_i = 12.6 \text{ V}; U_{g2} = 400 \text{ V}; U_{g3} = 0;$   
 ———— anode;  
 - - - - grid 2-anode;  
 - · - ·  $P_{a \text{ max}}$

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ПЕНТОД PENTODE

## ГУ-71Б



Усредненные анодно-сеточные характеристики:  
 $U_1 = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 350 \text{ В}; U_{g3} = 0 \text{ В}$   
Averaged Anode-Grid Characteristic Curves:  
 $U_1 = 12.6 \text{ V}; U_{g2} = 350 \text{ V}; U_{g3} = 0$



Усредненные анодно-сеточные характеристики:  
 $U_1 = 12,6 \text{ В}; U_{g2} = 400 \text{ В}; U_{g3} = 0 \text{ В}$   
Averaged Anode-Grid Characteristic Curves:  
 $U_1 = 12.6 \text{ V}; U_{g2} = 400 \text{ V}; U_{g3} = 0$