

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

# ГУ-73П

Генераторный тетрод ГУ-73П предназначен для усиления мощности однополосного сигнала на частотах до 250 МГц.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный косвенного накала. Оформление – металлокерамическое.

Охлаждение – воздушное принудительное.

Высота не более 150 мм.

Диаметр не более 101 мм.

Масса не более 150 г.

The ГУ-73П tetrode is used for single-sideband power amplification at frequencies up to 250 MHz.

## GENERAL

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.

Envelope: metal ceramic.

Cooling: forced air.

Height: at most 150 mm.

Diameter: at most 101 mm.

Mass: at most 150 g.

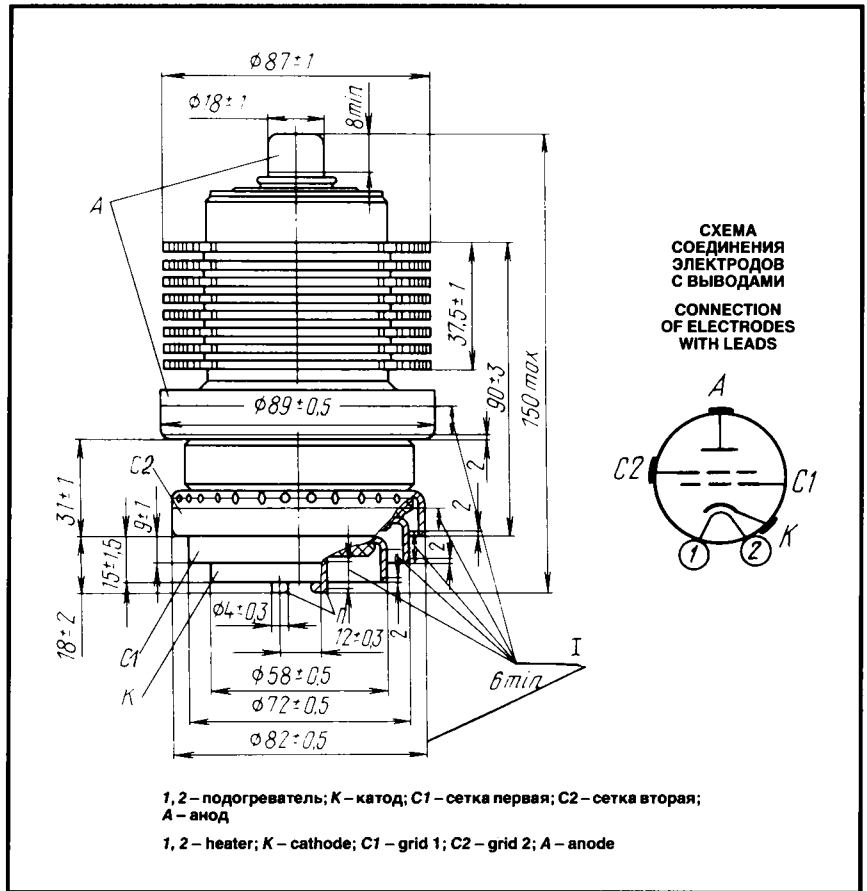


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ  
CONNECTION OF ELECTRODES WITH LEADS

## ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	5–80
ускорение, м/с <sup>2</sup>	25
Нагрузки с ускорением, м/с <sup>2</sup> :	
многократные ударные	118
линейные	88
Наименьшая температура окружающей среды, °С	–60
Относительная влажность воздуха при температуре до +40 °С, %	95–98

## OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequencies, Hz	5–80
acceleration, m/s <sup>2</sup>	25
Multiple impacts with acceleration, m/s <sup>2</sup>	118
Linear loads with acceleration, m/s <sup>2</sup>	88
Lowest permissible ambient temperature, °C	–60
Relative humidity at up to +40 °C, %	95–98

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала (~ или =), В	27
Ток накала, А	4,55–5,15
Напряжение, В:	
анода	1,7·10 <sup>3</sup>
сетки второй	250
смещения сетки первой	минус 18–40
запирающая, отрицательное, не более	120
Ток, мА:	
анода	1,5·10 <sup>3</sup>
сетки второй	минус 130
Крутизна характеристики, мА/В, не менее	65
Коэффициент усиления сетки первой относительно сетки второй	3–7
Уровень напряжений комбинационных частот	

## BASIC DATA Electrical Parameters

Heater voltage (AC or DC), V	27
Heater current, A	4.55–5.15
Anode voltage, kV	1.7
Grid 2 voltage, V	250
Negative grid 1 bias voltage, V	18–40
Negative cutoff voltage, V, at most	120
Anode current, A	1.5
Grid 2 current, mA	–130
Mutual conductance, mA/V, at least	65
Gain coefficient (grid 1 grid 2)	3–7
Voltage level of combination frequencies of third and fifth orders (at anode voltage 3 kV, grid 2 voltage 300 V, anode current 750 mA, grid 2 current at most 110 mA), dB, at most	–30

третьего и пятого порядков (при напряжении анода 3 кВ, напряжении сетки второй 300 В, токе анода 750 мА, токе сетки второй не более 110 мА), дБ, не более	-30
Время готовности, с, не более	210
Колебательная мощность в режиме класса АВ <sub>1</sub> (при напряжении анода 3 кВ, напряжении сетки второй 300 В, токе анода 750 мА, токе сетки второй не более 110 мА), кВт, не менее	2,5
Межэлектродные емкости, пФ, не более:	
входная	190
выходная	27
проходная	0,2

### Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение накала, В	24,7-27,3
Наибольшее напряжение, В:	
анода, постоянное	3·10 <sup>3</sup>
сетки второй, постоянное	325
отрицательное сетки первой	150
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, кВт:	
при усилении однополосного сигнала	2,5
при усилении телевизионного сигнала	3,5
Рассеиваемая мощность наибольшая, Вт:	
сеткой второй	35
сеткой первой	5
Наибольший ток, А:	
катода (постоянная составляющая)	2,2
анода (мгновенное значение)	7
Наибольшая рабочая частота, МГц	250
Наибольшая температура анода, ножки и спаев, °С	200

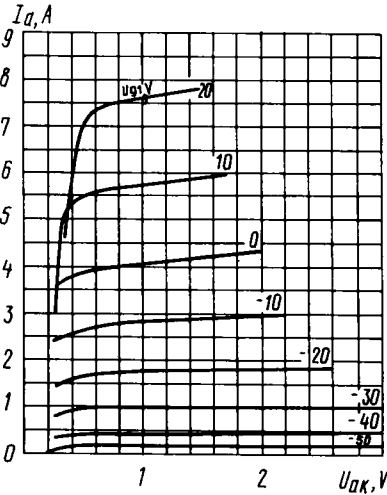
Warm up time, s, at most	210
Oscillatory power under conditions of class АВ <sub>1</sub> (at anode voltage 3 kV, grid 2 voltage 300 V, anode current 750 mA, grid 2 current at most 110 mA), kW, at least	2.5
Interelectrode capacitance, pF, at most:	
input	190
output	27
transfer	0.2

### Limit Operating Values

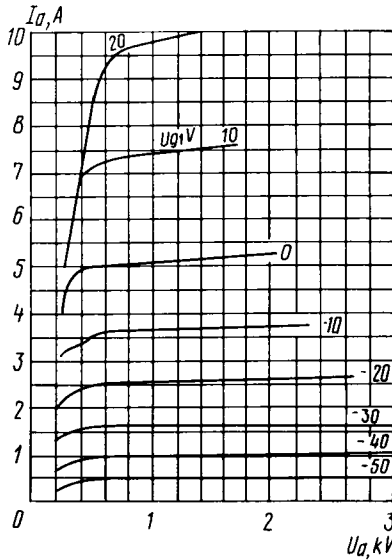
Heater voltage, V	24.7-27.3
Anode voltage (DC), kV	3
Grid 2 voltage (DC), V	325
Negative grid 1 voltage, V	150
Anode dissipation, kW:	
single-sideband signal amplification	2.5
TV signal amplification	3.5
Grid 2 dissipation, W	35
Grid 1 dissipation, W	5
Cathode current (DC component), A	2.2
Anode current (instantaneous value), A	7
Operating frequency, MHz	250
Temperature at anode, stem and seals, °C	200

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

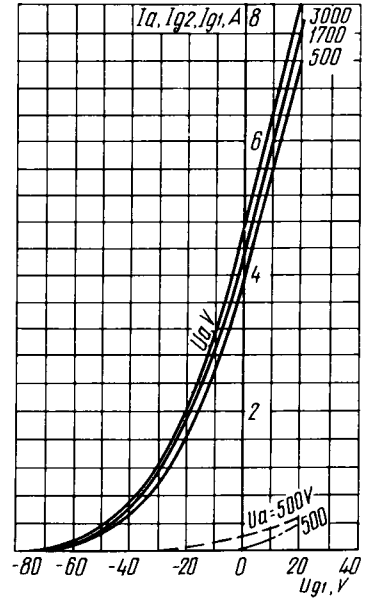
## ГУ-73П



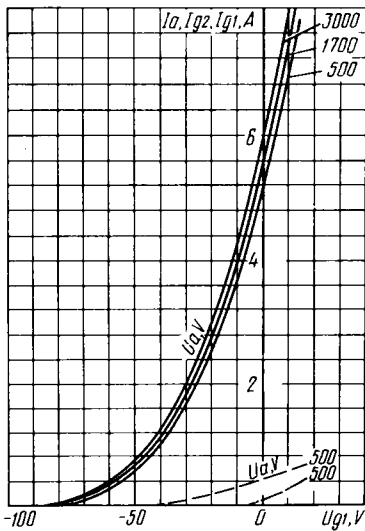
Усредненные анодные характеристики:  
 $U_1 = 26 \text{ В}; U_{q2} = 250 \text{ В}$   
 Averaged Anode Characteristic Curves:  
 $U_1 = 26 \text{ V}; U_{q2} = 250 \text{ V}$



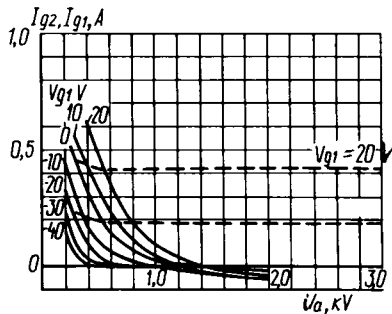
Усредненные анодные характеристики:  
 $U_1 = 26 \text{ В}; U_{q2} = 300 \text{ В}$   
 Averaged Anode Characteristic Curves:  
 $U_1 = 26 \text{ V}; U_{q2} = 300 \text{ V}$



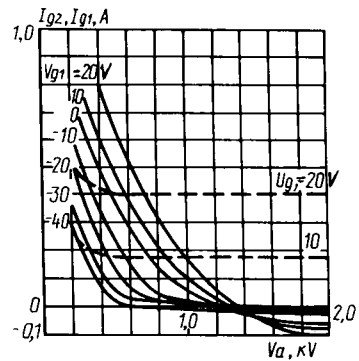
Усредненные характеристики:  
 $U_1 = 26 \text{ В}; U_{q2} = 250 \text{ В};$   
 — анодно-сеточные;  
 - - - сеточные (по сетке второй);  
 - · - · сеточные (по сетке первой)  
 Averaged Characteristic Curves:  
 $U_1 = 26 \text{ V}; U_{q2} = 250 \text{ V};$   
 — anode-grid;  
 - - - grid 2;  
 - · - · grid 1



Усредненные характеристики:  
 $U_1 = 26 \text{ В}; U_{q2} = 300 \text{ В};$   
 — анодно-сеточные;  
 - - - сеточные (по сетке второй);  
 - · - · сеточные (по сетке первой)  
 Averaged Characteristic Curves:  
 $U_1 = 26 \text{ В}; U_{q2} = 300 \text{ В};$   
 — anode-grid;  
 - - - grid 2;  
 - · - · grid 1



Усредненные сеточно-анодные характеристики:  
 $U_1 = 26 \text{ В}; U_{q2} = 250 \text{ В};$   
 — ток сетки второй ( $I_{g2}$ );  
 - - - ток сетки первой ( $I_{g1}$ )  
 Averaged Grid-Anode Characteristic Curves:  
 $U_1 = 26 \text{ В}; U_{q2} = 250 \text{ В};$   
 — ( $I_{g2}$ );  
 - - - ( $I_{g1}$ )



Усредненные сеточно-анодные характеристики:  
 $U_1 = 26 \text{ В}; U_{q2} = 300 \text{ В};$   
 — ток сетки второй ( $I_{g2}$ );  
 - - - ток сетки первой ( $I_{g1}$ )  
 Averaged Grid-Anode Characteristic Curves:  
 $U_1 = 26 \text{ В}; U_{q2} = 300 \text{ В};$   
 — ( $I_{g2}$ );  
 - - - ( $I_{g1}$ )