

## ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

# ГУ-72

Генераторный тетрод ГУ-72 предназначен для работы в режиме однополосного усиления мощности в диапазоне частот до 100 МГц в радиопередаточных устройствах.

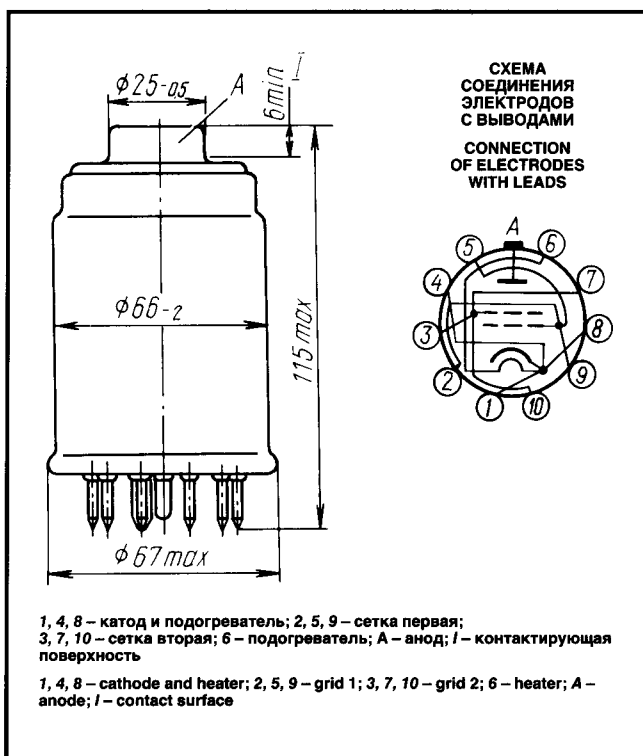
### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный косвенного накала.  
Оформление – металлоглазное.  
Высота – не более 115 мм.  
Диаметр – не более 67 мм.  
Масса – не более 320 г.

The ГУ-72 tetrode is used for single-sideband power amplification at frequencies up to 100 MHz in RF transmitters.

### GENERAL

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.  
Envelope: glass-to-metal.  
Height: at most 115 mm.  
Diameter: at most 67 mm.  
Mass: at most 320 mm.



## ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	10–200
ускорение, $m/s^2$ :	39
Нагрузки с ускорением, $m/s^2$ :	
многократные ударные	343
одиночные ударные	1470
Относительная влажность воздуха при температуре до +40 °C, %	98

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала, В	26
Ток накала, А	0,85–1,05
Крутизна характеристики (при напряжениях анода 300 В, второй сетки 250 В, изменении напряжения первой сетки $\pm 2,5$ В, токе анода 270 мА), мА/В	15–23
Коэффициент усиления первой сетки по второй сетке (при напряжениях анода 300 В, второй сетки 200–250 В, токе анода 270 мА)	7–12
Напряжение запирающего отрицательное, В, не более	220
Межэлектродные емкости, пФ, не более:	
входная	37
выходная	5–10
проходная	0,1
Мощность выходная в режиме класса АВ при напряжениях анода 800 В, второй сетки 300 В, токе анода 68 мА), Вт, не менее	70
Мощность выходная в течение 1000 ч эксплуатации, Вт	26

## Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение, В:	
накала	22–27,2
второй сетки	700
первой сетки отрицательное	250
Напряжение анода, кВ:	
постоянное	1,3
пиковое значение	1,8
Ток катода, мА:	
постоянная составляющая	250
пиковое значение	750
Рассеиваемая мощность, Вт:	
анодом	85
второй сеткой	15
первой сеткой	1
Рабочая частота, МГц	100
Время готовности, с	2
Температура оболочки, °C	250

## OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequencies, Hz	10–200
acceleration, $m/s^2$	39
Multiple impacts with acceleration, $m/s^2$	343
Single impacts with acceleration, $m/s^2$	1,470
Relative humidity at up to +40 °C, %	98

## BASIC DATA Electrical Parameters

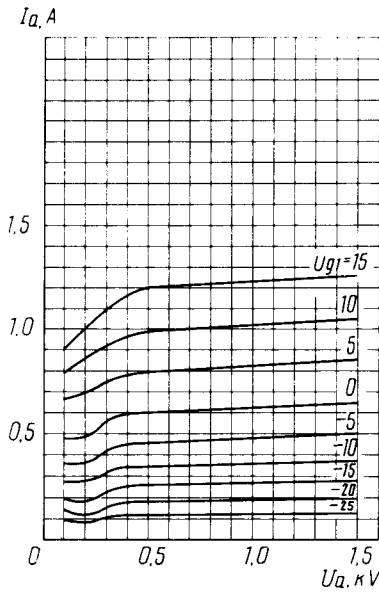
Heater voltage, V	26
Heater current, A	0.85–1.05
Mutual conductance (at anode voltage 300 V, grid 2 voltage 250 V, grid 1 voltage change $\pm 2.5$ V, anode current 270 mA), mA/V	15–23
Gain coefficient (grid 1–grid 2) (at anode voltage 300 V, grid 2 voltage 200–250 V, anode current 270 mA)	7–12
Negative cutoff voltage, V, at most	220
Interelectrode capacitance, pF:	
input, at most	37
output	5–10
transfer, at most	0.1
Output power under conditions of class AB (at anode voltage 800 V, grid 2 voltage 300 V, anode current 68 mA), W, at least	70
Output power over 1,000 h of service, W	26

## Limit Operating Values

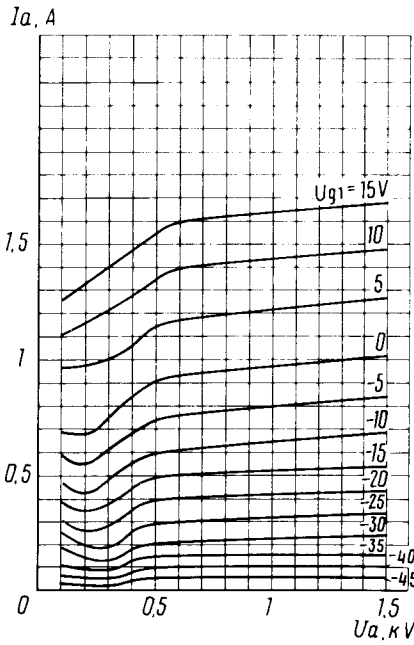
Heater voltage, V	22–27.2
Anode voltage, kV:	
DC	1.3
peak value	1.8
Grid 2 voltage, V	700
Negative grid 1 voltage, V	250
Cathode current, mA:	
DC component	250
peak value	750
Dissipation, W:	
anode	85
grid 2	15
grid 1	1
Operating frequency, MHz	100
Warm up time, s	2
Envelope temperature, °C	250

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

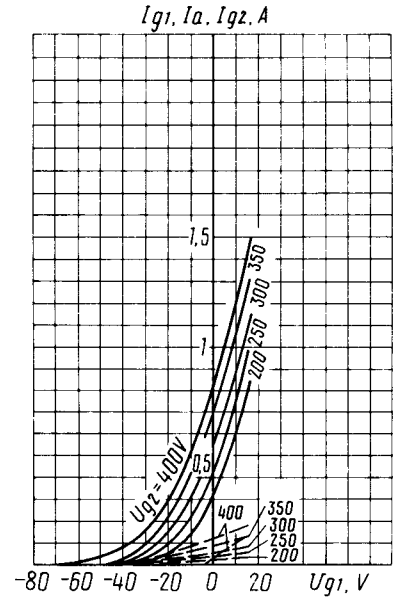
## ГУ-72



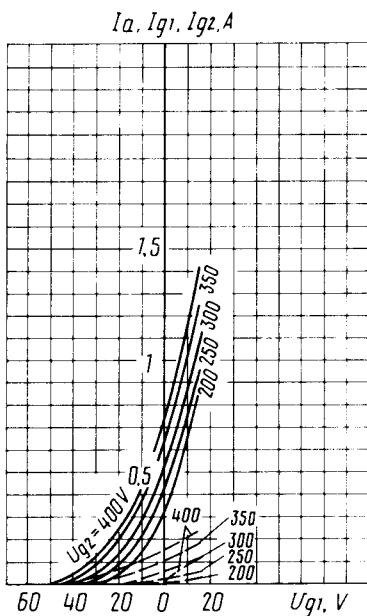
Усредненные анодные характеристики:  
 $U_i = 26 \text{ В}; U_{g2} = 300 \text{ В}$   
Averaged Anode Characteristic Curves:  
 $U_i = 26 \text{ V}; U_{g2} = 300 \text{ V}$



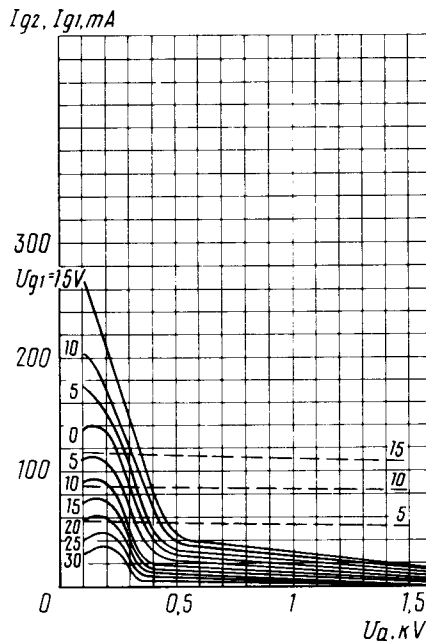
Усредненные анодные характеристики:  
 $U_i = 26 \text{ В}; U_{g2} = 400 \text{ В}$   
Averaged Anode Characteristic Curves:  
 $U_i = 26 \text{ V}; U_{g2} = 400 \text{ V}$



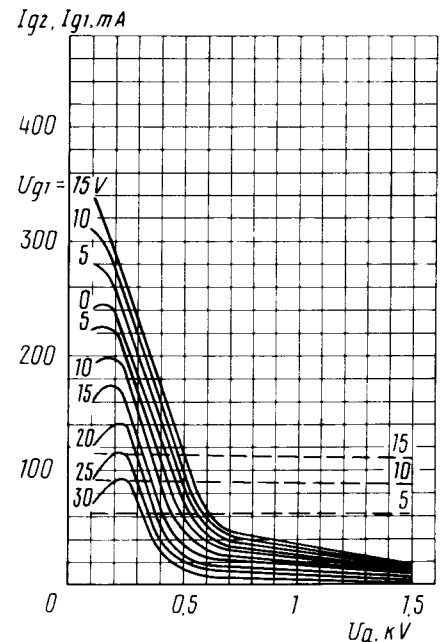
Усредненные анодно-сеточные и сеточные характеристики:  
 $U_i = 26 \text{ В}; U_a = 300 \text{ В};$   
— ток анода;  
- - - ток сетки второй ( $I_{g2}$ );  
- · - ток сетки первой ( $I_{g1}$ )  
Averaged Anode-Grid and Grid Characteristic Curves:  
 $U_i = 26 \text{ V}; U_{g2} = 300 \text{ V};$   
— ( $I_a$ );  
- - - ( $I_{g2}$ );  
- · - ( $I_{g1}$ )



Усредненные анодно-сеточные и сеточные характеристики:  
 $U_i = 26 \text{ В}; U_a = 400 \text{ В};$   
- - - ток сетки второй ( $I_{g2}$ );  
- · - ток сетки первой ( $I_{g1}$ );  
— ток анода ( $I_a$ )  
Averaged Anode-Grid and Grid Characteristic Curves:  
 $U_i = 26 \text{ V}; U_a = 400 \text{ В};$   
- - - ( $I_{g2}$ );  
- · - ( $I_{g1}$ );  
— ( $I_a$ )



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



Усредненные сеточно-анодные характеристики:  
 $U_i = 26 \text{ В}; U_{g2} = 400 \text{ В};$   
— ток сетки второй ( $I_{g2}$ );  
- - - ток сетки первой ( $I_{g1}$ )  
Averaged Grid-Anode Characteristic Curves:  
 $U_i = 26 \text{ V}; U_{g2} = 400 \text{ V};$   
— ( $I_{g2}$ );  
- - - ( $I_{g1}$ )