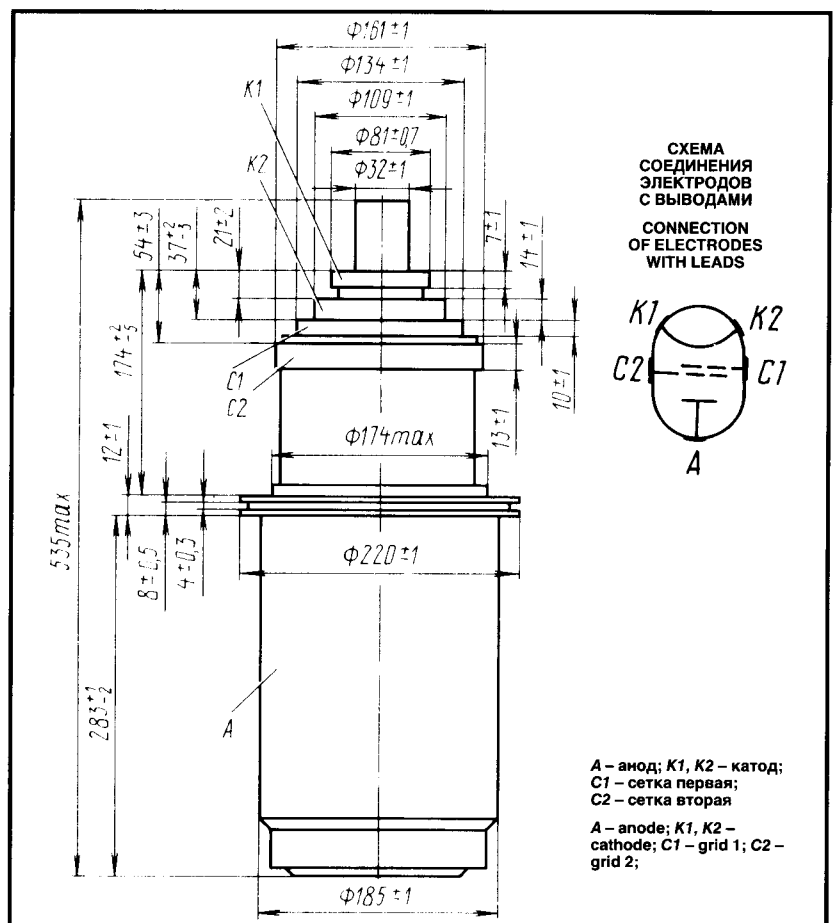


# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

# ГУ-94А

Генераторный тетрод ГУ-94А предназначен для работы в стационарных радиотехнических устройствах с импульсной модуляцией с выходной мощностью 150 кВт на частотах до 2 МГц и выходной мощностью 100 кВт на частотах до 30 МГц.

The ГУ-94А tetrode is designed for use in stationary pulse-modulation RF equipment at frequencies up to 2 MHz for output power 150 kW and at up to 30 MHz for output power 100 kW.



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – вольфрамовый торированный карбидированный прямого накала.

Оформление – металлокерамическое.

Охлаждение: анода – водяное принудительное; остальных элементов оболочки – воздушное принудительное.

Рабочее положение – вертикальное анодом вверх или вниз.

Высота не более 535 мм.

Диаметр не более 221 мм.

Масса не более 35 кг.

## ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц . . . . .	1–35
ускорение, м/с <sup>2</sup> . . . . .	5
Многочрезные ударные нагрузки ускорением, м/с <sup>2</sup>	150
Температура окружающей среды, °С . . . . .	1–55
Относительная влажность воздуха при температуре до +25 °С, % . . . . .	98

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала (~ или =), В . . . . .	18
Ток накала, А . . . . .	340–420
Ток анода в импульсе (при напряжениях накала 18 В, анода 2,5 кВ, сетки второй 1,5 кВ, сетки первой 0 В), А, не менее . . . . .	38
Напряжение запирающего отрицательное, абсолютное значение (при напряжениях накала 18 В, анода 2 кВ, сетки второй 1,5 кВ, сетки первой 0 В), В, не более . . . . .	350
Крутизна характеристики (при напряжениях накала 18 В, анода 2 кВ, сетки второй 1,5 кВ, токах анода 6 и 10 А), мА/В . . . . .	110–180
Ток эмиссии катода (при напряжениях накала 18 В, анода 1 кВ, сетки второй 1 кВ), А, не менее . . . . .	190
Выходная мощность (при напряжении анода 12 кВ), кВт:	
на частоте 2 МГц, не менее . . . . .	150
на частоте 26 МГц, не менее . . . . .	100
Межэлектродные емкости в схеме с общим катодом, пФ:	
входная . . . . .	550–650
выходная . . . . .	60–77
проходная, не более . . . . .	2,6

## Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение накала, В . . . . .	18,5
Напряжение анода (=), кВ:	
в режиме модуляции . . . . .	15
в режиме с анодно-экранной модуляцией . . . . .	12,5
Напряжение второй сетки (=), кВ:	
в режиме модуляции . . . . .	1,8
в режиме с анодно-экранной модуляцией . . . . .	0,9
Напряжение смещения отрицательное	

## GENERAL

Cathode: directly heated, carbonized thoriated tungsten.

Envelope: metal-ceramic.

Cooling: forced (water for anode, air for other envelope elements)

Working position: upright with anode up or down.

Height: at most 535 mm.

Diameter: at most 221 mm.

Mass at most 35 kg.

## OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequencies, Hz . . . . .	1–35
acceleration, m/s <sup>2</sup> . . . . .	5
Multiple impacts with acceleration, m/s <sup>2</sup> . . . . .	150
Ambient temperature, °C . . . . .	1–55
Relative humidity at up to 25 °C, % . . . . .	98

## BASIC DATA Electrical Parameters

Filament voltage (AC or DC), V . . . . .	18
Filament current, A . . . . .	340–420
Peak anode current (at filament voltage 18 V, anode voltage 2.5 kV, grid 2 voltage 1.5 kV, grid 1 voltage 0), A, at least . . . . .	38
Negative cutoff voltage, absolute value (at filament voltage 18 V, anode voltage 2 kV, grid 2 voltage 1.5 kV, grid 1 voltage 0), V, at most . . . . .	350
Mutual conductance (at filament voltage 18 V, anode voltage 2 kV, grid 2 voltage 1.5 kV, anode current 6 and 10 A), mA/V . . . . .	110–180
Cathode emission current (at filament voltage 18 V, anode voltage 1 kV, grid 2 voltage 1 kV), A, at least . . . . .	190
Output power (at anode voltage 12 kV), kW:	
at 2 MHz, at least . . . . .	150
at 26 MHz, at least . . . . .	100
Interelectrode capacitance in a grounded-cathode circuit, pF:	
input . . . . .	550–650
output . . . . .	60–77
transfer, a most . . . . .	2.6

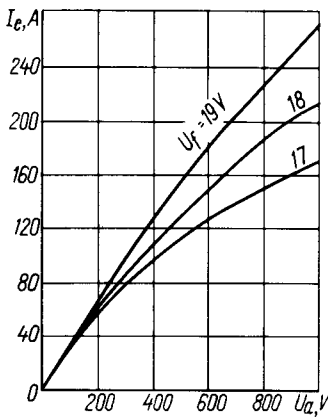
## Limit Operating Values

Filament voltage, V . . . . .	18.5
Anode voltage (DC), kV:	
in modulation mode . . . . .	15
in anode-screen modulation mode . . . . .	12.5
Grid 2 voltage (DC), kV:	
in modulation mode . . . . .	1.8
in anode-screen modulation mode . . . . .	0.9
Negative bias voltage, absolute value, kV . . . . .	0.6
Filament starting current (peak value), A . . . . .	800
Dissipation, kW:	

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

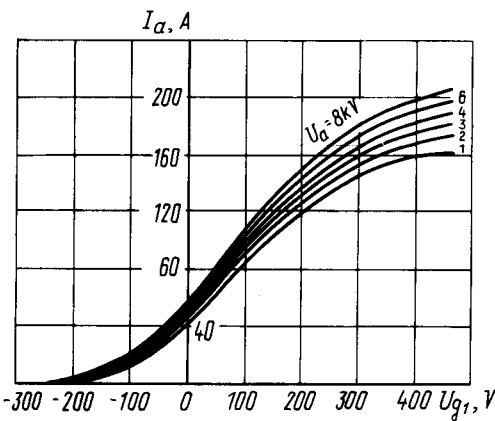
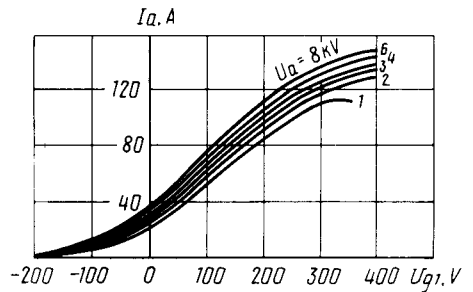
## ГУ-94А

(абсолютное значение), кВ . . . . .	0,6	anode . . . . .	160
Пусковой ток накала (амплитудное значение), А . . . . .	800	grid 2 . . . . .	2.5
Рассеиваемая мощность, кВт:		grid 1 . . . . .	0.5
анодом . . . . .	160	Operating frequency, MHz . . . . .	30
сеткой второй . . . . .	2,5	Envelope temperature, °C . . . . .	175
сеткой первой . . . . .	0,5		
Рабочая частота, МГц . . . . .	30		
Температура оболочки, °C . . . . .	175		

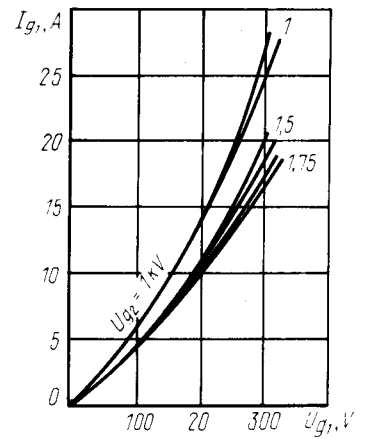


Эмиссионные характеристики  
Emission Characteristic Curves

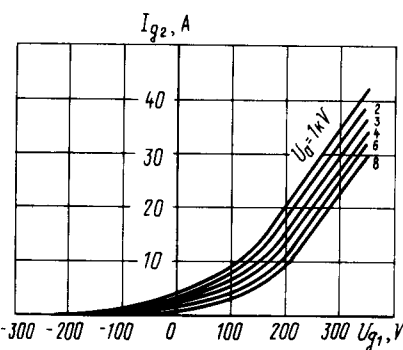
Анодно-сеточные характеристики:  
 $U_{g2} = 1000 \text{ В}; U_1 = 18 \text{ В}$   
Anode-Grid Characteristic Curves:  
 $U_1 = 18 \text{ В}; U_{g2} = 1,000 \text{ В}$



Анодно-сеточные характеристики:  
 $U_{g2} = 1500 \text{ В}; U_1 = 18 \text{ В}$   
Anode-Grid Characteristic Curves:  
 $U_1 = 18 \text{ В}; U_{g2} = 1,500 \text{ В}$



Сеточные характеристики:  
 $U_a 1 \dots 8 \text{ кВ}; U_1 = 18 \text{ В}$   
Grid Characteristic Curves:  
 $U_1 = 18 \text{ В}; U_a 1-8 \text{ кВ}$



Сеточные характеристики:  
 $U_{g2} = 1000 \text{ В}; U_1 = 18 \text{ В}$   
Grid Characteristic Curves:  
 $U_1 = 18 \text{ В}; U_{g2} = 1,000 \text{ В}$

Сеточные характеристики:  
 $U_{g2} = 1500 \text{ В}; U_1 = 18 \text{ В}$   
Grid Characteristic Curves:  
 $U_1 = 18 \text{ В}; U_{g2} = 1,500 \text{ В}$

