

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

# ГУ-53А

Генераторный тетрод ГУ-53А предназначен для усиления мощности в радиотехнических устройствах и автомобильных станциях, работающих на стоянке, в том числе в передатчиках, работающих на одной боковой полосе.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – вольфрамовый торированный прямой карбидированный прямого накала.

Оформление – металлокерамическое.

Охлаждение – принудительное: анода – водяное; ножки, оболочки и спаев – воздушное.

Высота не более 472 мм.

Диаметр не более 210 мм.

Масса не более 20 кг.

The ГУ-53А tetrode is used as a power amplifier in RF equipment and automobile parking stations, including single-sideband transmitters.

## GENERAL

Cathode: directly heated, carbonized thoriated tungsten.

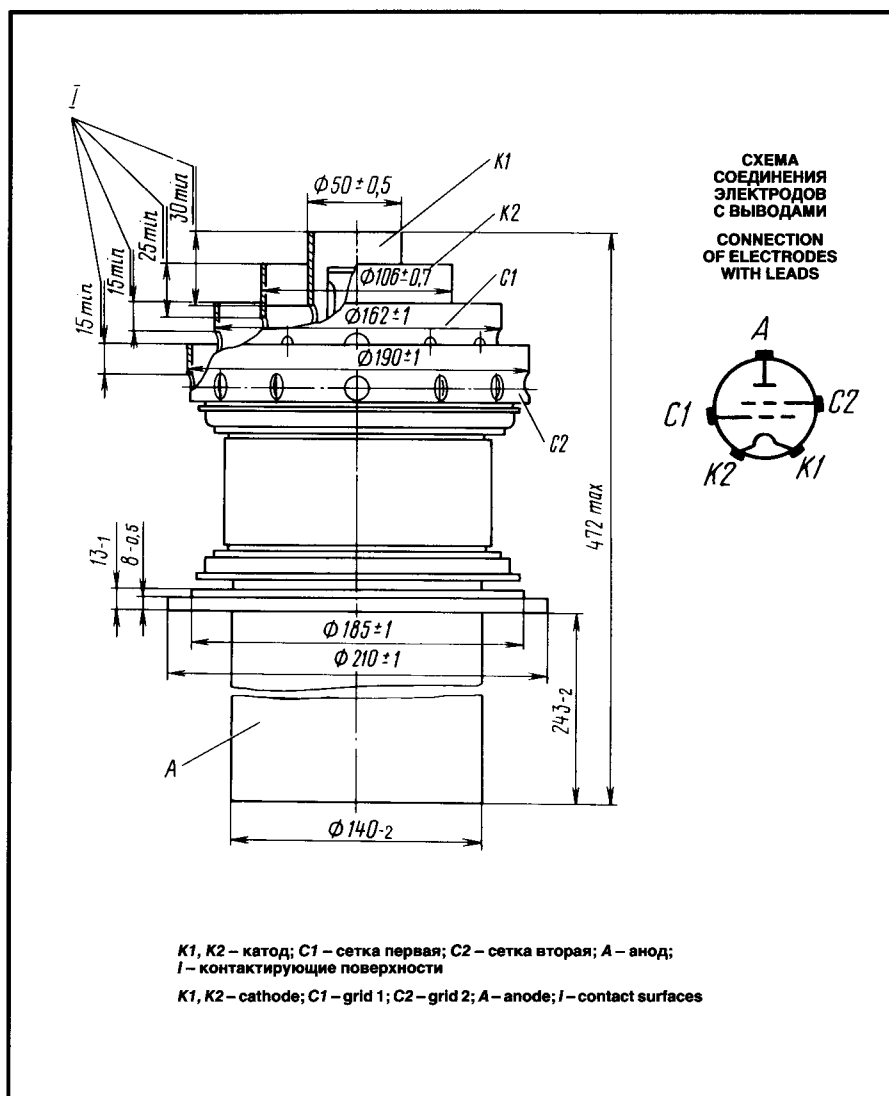
Envelope: metal-ceramic.

Cooling: forced (water for anode, air for stem, envelope and seals).

Height: at most 472 mm.

Diameter: at most 210 mm.

Mass: at most 20 kg.



## ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды, °C	–10–+55
Относительная влажность воздуха при температуре до +40 °C, %	98

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала, В	14
Ток накала, А	230–260
Крутизна характеристики (при напряжениях анода 1,4 кВ, второй сетки 1 кВ, токах анода 7 и 11 А), мА/В	110–140
Коэффициент усиления первой сетки относительно второй сетки (при напряжениях анода 1,4 кВ, второй сетки 1 и 1,2 кВ, токе анода 7 А)	7–10

## OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Ambient temperature, °C	–10 to +55
Relative humidity at up to +40 °C, %	98

## BASIC DATA Electrical Parameters

Filament voltage, V	14
Filament current, A	230–260
Mutual conductance (at anode voltage 1.4 kV, grid 2 voltage 1 kV, anode currents 7 and 11 A), mA/V	110–140
Gain coefficient (grid 1–grid 2) (at anode voltage 1.4 kV, grid 2 voltages 1 and 1.2 kV, anode current 7 A)	7–10

# ГУ-53А

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

Нулевой ток анода (при напряжениях анода 2 кВ, второй сетки в импульсе 1,5 кВ), А, не менее	16
Межэлектродные емкости, пФ, не более:	
входная	470
выходная	75
проходная	5
Напряжение запираения отрицательное (при напряжениях анода 10 кВ, второй сетки 1,5 кВ, токе анода 0,5 А), В, не более	350

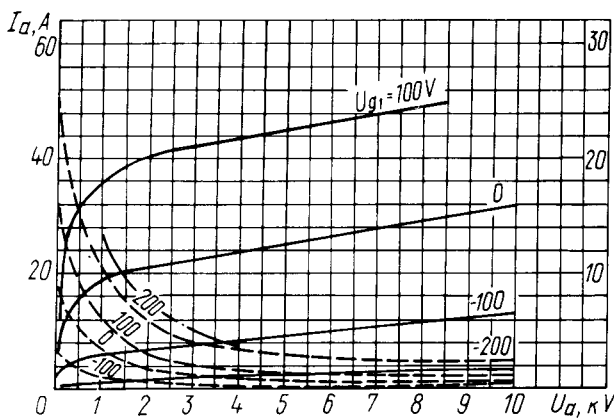
## Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение, В:	
накала	13–14,5
анода (постоянное)	$12 \cdot 10^3$
первой сетки отрицательное абсолютное значение	$1,5 \cdot 10^3$
второй сетки (постоянное)	$1,8 \cdot 10^3$
Пусковой ток накала, А	360
Рассеиваемая мощность, кВт:	
анодом	50
второй сеткой	1,8
первой сеткой	1,0
Рабочая частота, МГц	75
Температура керамики и спаев, °С	200

Anode current at zero grid 1 voltage (at anode voltage 2 kV, grid 2 peak voltage 1.5 kV), A, at least	16
Interelectrode capacitance, pF:	
input, at most	470
output, at most	75
transfer, at most	5
Negative cutoff voltage (at anode voltage 10 kV, grid 2 voltage 1.5 kV, anode current 0.5 A), V, at most	350

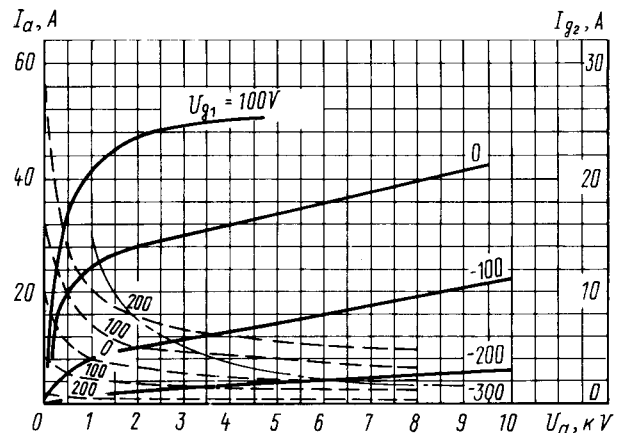
## Limit Operating Values

Filament voltage, V	13–14.5
Anode voltage (DC), kV	12
Negative grid 1 voltage, absolute value, kV	1.5
Grid 2 voltage (DC), kV	1.8
Filament starting current, A	360
Dissipation, kW:	
anode	50
grid 2	1.8
grid 1	1.0
Operating frequency, MHz	75
Temperature at ceramic parts and seals, °C	200



**Усредненные характеристики:**  
 $U_i = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1,5 \text{ кВ};$   
 ——— анодные;  
 - - - - сеточно-анодные;  
 - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом ( $P_{a \text{ max}}$ )

**Averaged Characteristic Curves:**  
 $U_i = 14 \text{ V}; U_{g2} = 1.5 \text{ kV};$   
 ——— anode;  
 - - - - grid-anode;  
 - · - ·  $P_{a \text{ max}}$

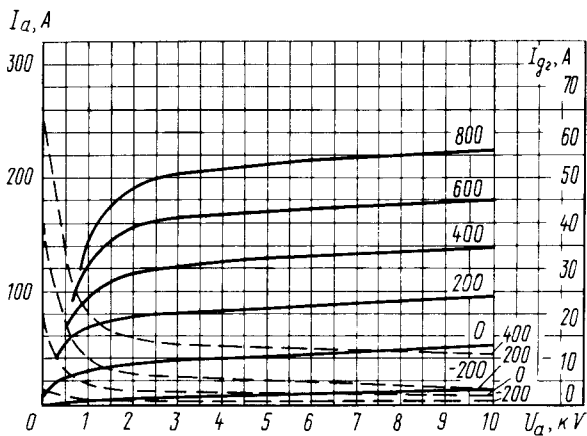


**Усредненные характеристики:**  
 $U_i = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1,75 \text{ кВ};$   
 ——— анодные;  
 - - - - сеточно-анодные;  
 - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом ( $P_{a \text{ max}}$ )

**Averaged Characteristic Curves:**  
 $U_i = 14 \text{ V}; U_{g2} = 1.75 \text{ kV};$   
 ——— anode;  
 - - - - grid-anode;  
 - · - ·  $P_{a \text{ max}}$

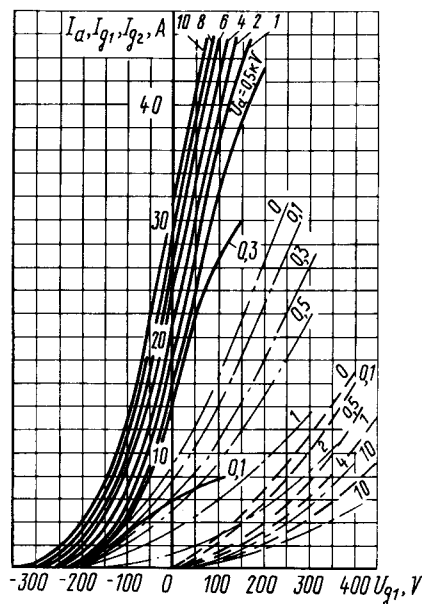
# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

## ГУ-53А



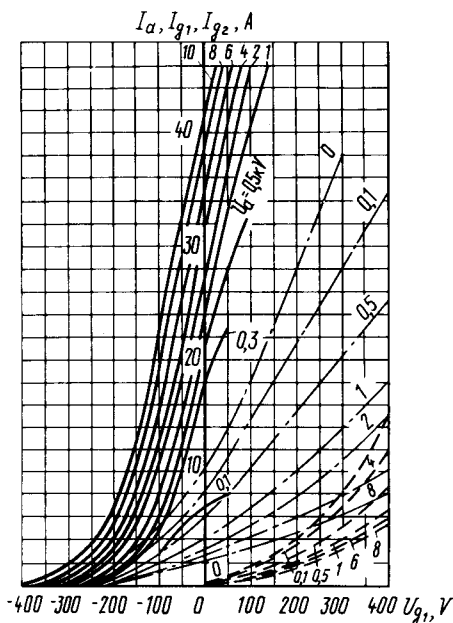
**Усредненные характеристики:**  
 $U_i = 14 \text{ В}; U_{g2} = 2 \text{ кВ};$   
 ——— анодные;  
 - - - сеточно-анодные;  
 - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом ( $P_{a \text{ max}}$ )

**Averaged Characteristic Curves:**  
 $U_i = 14 \text{ V}; U_{g2} = 2 \text{ kV};$   
 ——— anode;  
 - - - grid-anode;  
 - · - ·  $P_{a \text{ max}}$



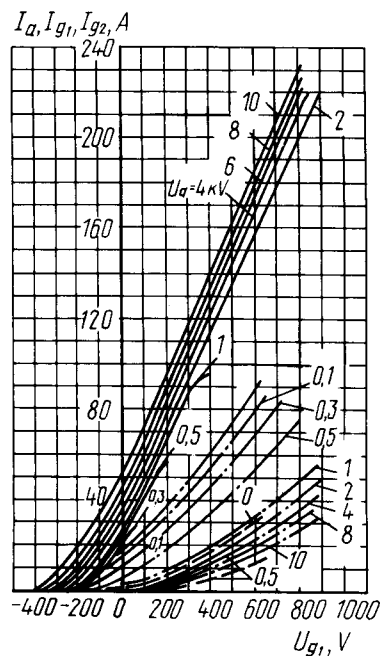
**Усредненные характеристики:**  
 $U_i = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1,5 \text{ кВ};$   
 ——— анодно-сеточные;  
 - - - сеточные (по сетке первой);  
 - · - · сеточные (по сетке второй)

**Averaged Characteristic Curves:**  
 $U_i = 14 \text{ V}; U_{g2} = 1,5 \text{ kV};$   
 ——— anode-grid;  
 - - - grid 1;  
 - · - · grid 2



**Усредненные характеристики:**  
 $U_i = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1,75 \text{ кВ};$   
 ——— анодно-сеточные;  
 - - - сеточные (по сетке первой);  
 - · - · сеточные (по сетке второй)

**Averaged Characteristic Curves:**  
 $U_i = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1,75 \text{ кВ};$   
 ——— anode-grid;  
 - - - grid 1;  
 - · - · grid 2



**Усредненные характеристики:**  
 $U_i = 14 \text{ В}; U_{g2} = 2 \text{ кВ};$   
 ——— анодно-сеточные;  
 - - - сеточные (по сетке первой);  
 - · - · сеточные (по сетке второй)

**Averaged Characteristic Curves:**  
 $U_i = 14 \text{ В}; U_{g2} = 2 \text{ кВ};$   
 ——— anode-grid;  
 - - - grid;  
 - · - · grid 2