

ГУ-53Б

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

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

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

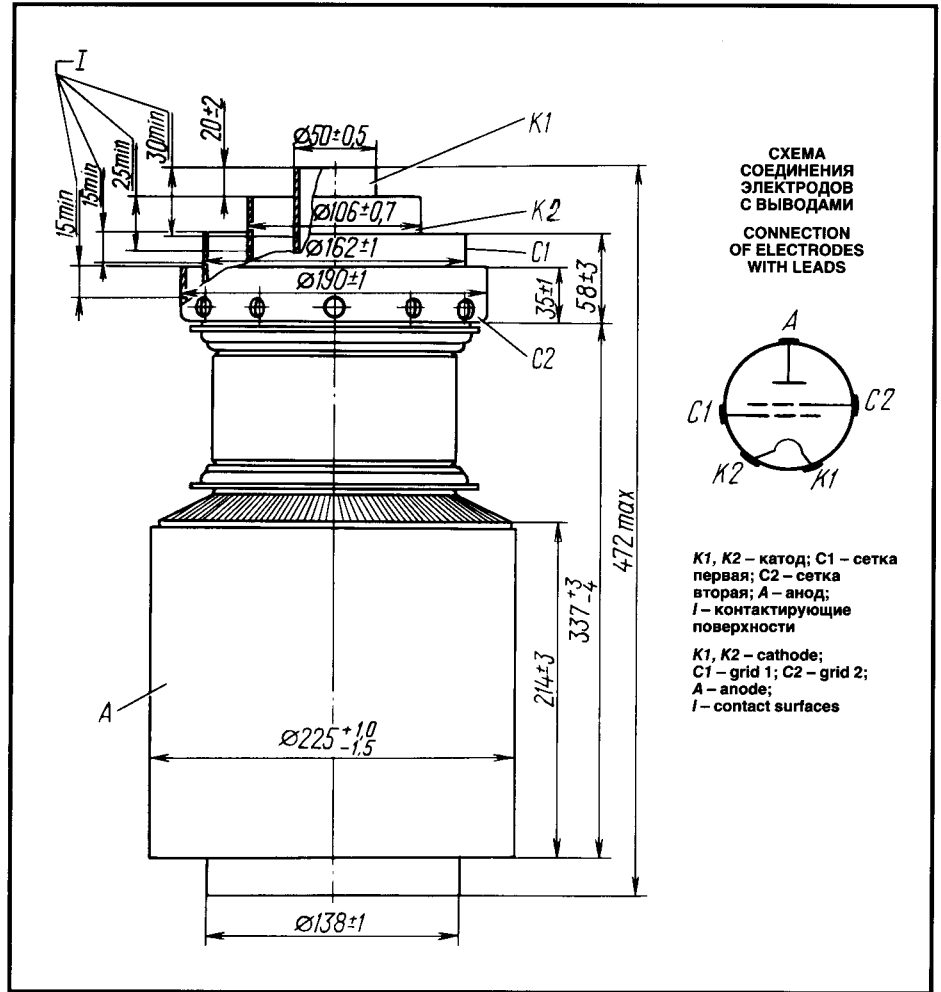
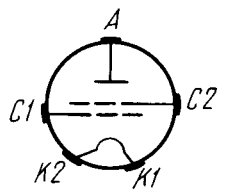


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ
CONNECTION OF ELECTRODES WITH LEADS



K1, K2 – катод; C1 – сетка первая; C2 – сетка вторая; A – анод; I – контактирующие поверхности
K1, K2 – cathode; C1 – grid 1; C2 – grid 2; A – anode; I – contact surfaces

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – вольфрамовый торированный карбидированный прямого накала.
Оформление – металлокерамическое.
Охлаждение – воздушное принудительное.
Высота не более 472 мм.
Диаметр не более 225 мм.
Масса не более 33 кг.

GENERAL

Cathode: directly heated, carbonized thoriated tungsten.
Envelope: metal-ceramic.
Cooling: forced air.
Height: at most 472 mm.
Diameter: at most 225 mm.
Mass: at most 33 kg.

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Ambient temperature, °C -10 to +35
Relative humidity at up to +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, тока анода 7 и 11 А), мА/В 110–140
Коэффициент усиления по первой сетке относительно второй сетки (при напряжениях анода 1,4 кВ, второй сетки 1 и 1,2 кВ и токе анода 7 А) 7–10
Нулевой ток анода (при напряжениях анода 2 кВ, второй сетки в импульсе 1,5 кВ), А, не менее 16

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
Anode current at zero grid 1 voltage (at anode voltage 2 kV, grid 2 peak voltage 1.5 kV), A, at least 16

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

ГУ-53Б

Межэлектродные емкости, пФ, не более:

входная	470
выходная	75
проходная	5
Напряжение запирания отрицательное (при напряжении анода 10 кВ, второй сетки 1,5 кВ, токе анода 0,5 А), В, не более	350
Мощность выходная (при напряжении анода 12 кВ), кВт, не менее	80

Inerelectrode capacitance, pF:

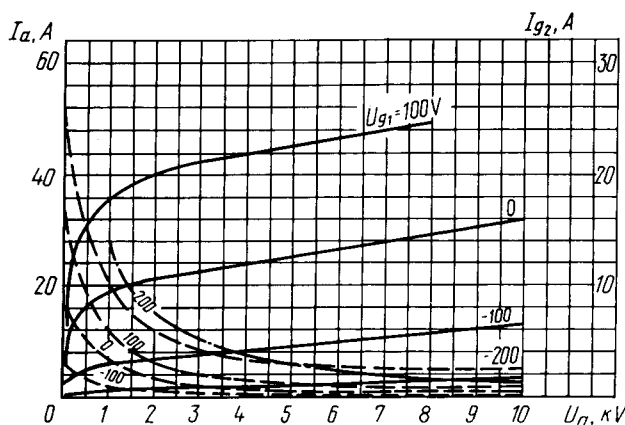
input, at most	470
output, at most	75
transfer, at most	5
Negative cutoff voltage (at anode voltage 10 kV, grid 2 voltage 1.5 kV, anode current 0.5 A), V, at most	350
Output power (at anode voltage 12 kV), kW, at least	80

Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение, В:	
накала	13-14,5
анода (постоянное)	$12 \cdot 10^3$
первой сетки отрицательное	$1,5 \cdot 10^3$
второй сетки (постоянное)	$1,8 \cdot 10^3$
Пусковой ток накала, А	360
Рассеиваемая мощность анодом, кВт	
при температуре охлаждающего воздуха +30 °С	45
при температуре охлаждающего воздуха +50 °С	35
Рассеиваемая мощность, кВт:	
второй сеткой	1,8
первой сеткой	1,0
Рабочая частота, МГц	75
Температура, °С:	
анода	250
керамики и спаев	200

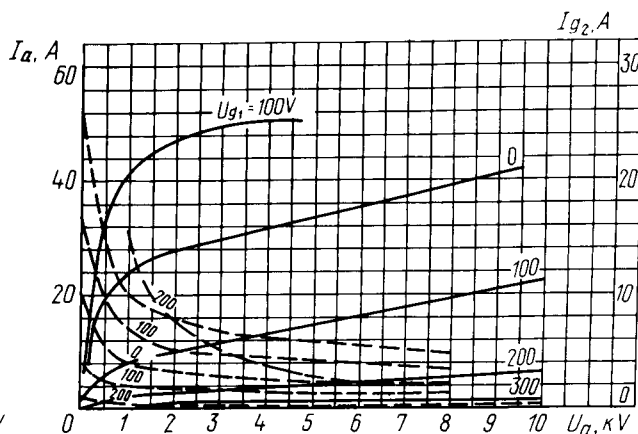
Limit Operating Values

Filament voltage, V	13-14.5
Anode voltage (DC), kV	12
Negative grid 1 voltage, kV	1.5
Grid 2 voltage (DC), kV	1.8
Filament starting current, A	360
Dissipation, kW:	
anode:	
at cooling air temperature +30 °C	45
at cooling air temperature +50 °C	35
grid 2	1.8
grid 1	1.0
Operating frequency, MHz	75
Anode temperature, °C	250
Temperature at ceramic parts and seals, °C	200



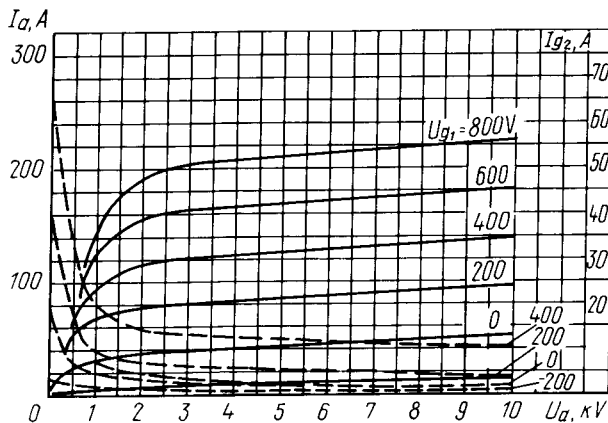
Усредненные характеристики:
 $U_1 = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1,5 \text{ кВ};$
 ————— анодные;
 - - - - - сеточно-анодные;
 - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a \text{ max}}$)

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 14 \text{ V}; U_{g2} = 1.5 \text{ kV};$
 ————— anode;
 - - - - - grid-anode;
 - · - · - · $P_{a \text{ max}}$



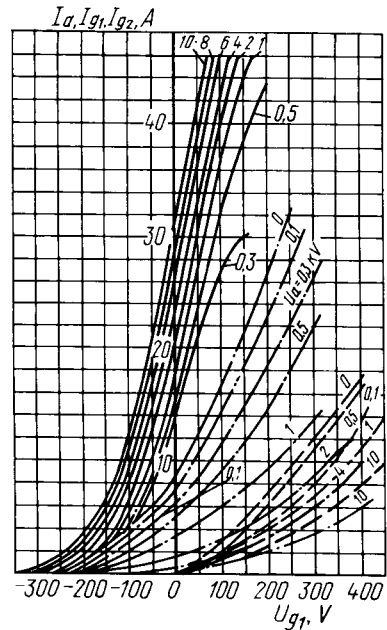
Усредненные характеристики:
 $U_1 = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1,75 \text{ кВ};$
 ————— анодные;
 - - - - - сеточно-анодные;
 - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a \text{ max}}$)

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 14 \text{ V}; U_{g2} = 1.75 \text{ kV};$
 ————— anode;
 - - - - - grid-anode;
 - · - · - · $P_{a \text{ max}}$



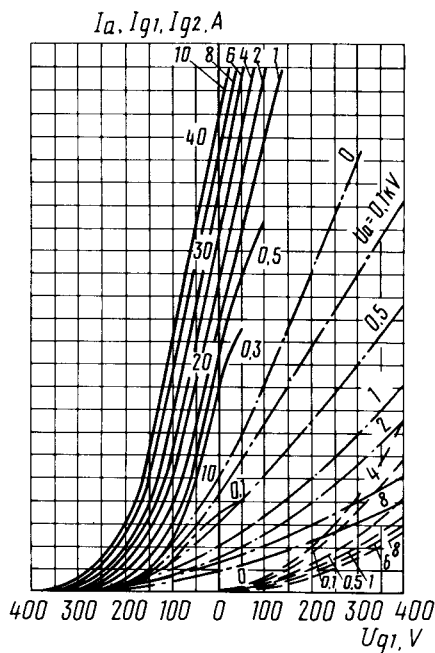
Усредненные характеристики:
 $U_1 = 14 \text{ В}; U_{g2} = 2 \text{ кВ};$
 ——— анодные;
 - - - - сеточно-анодные;
 - . - . наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a \text{ max}}$)

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 14 \text{ V}; U_{g2} = 2 \text{ kV};$
 ——— anode;
 - - - - grid-anode;
 - . - . $P_{a \text{ max}}$



Усредненные характеристики:
 $U_1 = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1.5 \text{ кВ};$
 ——— анодно-сеточные;
 - - - - сеточные (по сетке первой);
 - . - . сеточные (по сетке второй)

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1.5 \text{ кВ};$
 ——— anode-grid;
 - - - - grid 1;
 - . - . grid 2



Усредненные характеристики:
 $U_1 = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1.75 \text{ кВ};$
 ——— анодно-сеточные;
 - - - - сеточные (по сетке первой);
 - . - . сеточные (по сетке второй)

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 14 \text{ В}; U_{g2} = 1.75 \text{ кВ};$
 ——— anode-grid;
 - - - - grid 1;
 - . - . grid 2

Усредненные характеристики:
 $U_1 = 14 \text{ В}; U_{g2} = 2 \text{ кВ};$
 ——— анодно-сеточные;
 - - - - сеточные (по сетке первой);
 - . - . сеточные (по сетке второй)

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 14 \text{ В}; U_{g2} = 2 \text{ кВ};$
 ——— anode-grid;
 - - - - grid 1;
 - . - . grid 2

