

# ГС-3Б

## ГЕНЕРАТОРНЫЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД BEAM-POWER TETRODE

Генераторный лучевой тетрод ГС-3Б предназначен для усиления мощности высокочастотных колебаний.

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

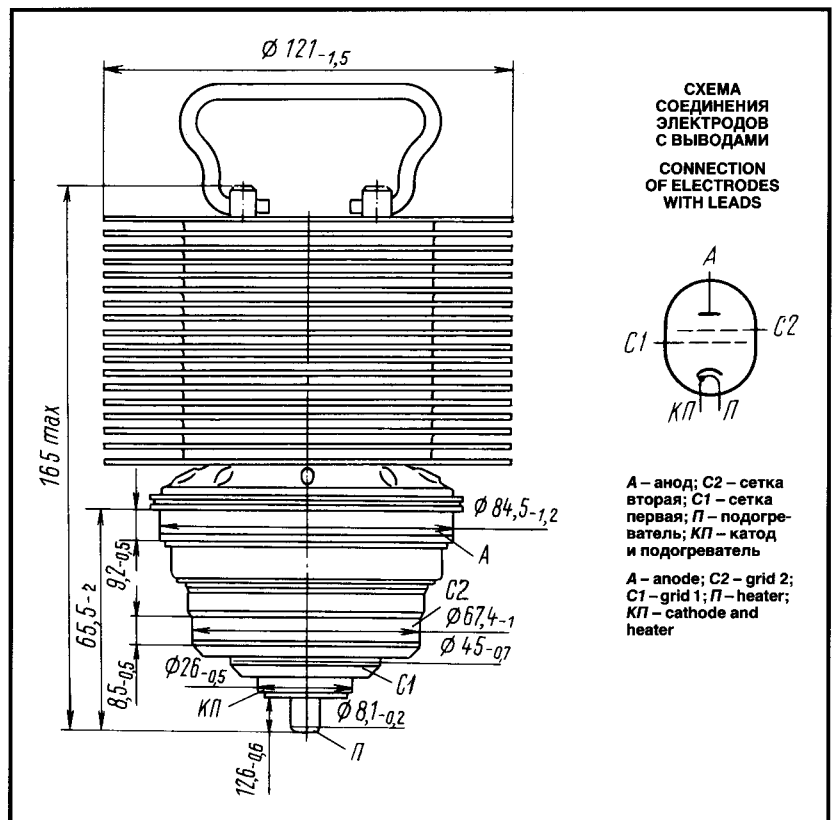
Катод – оксидный косвенного накала.  
Оформление – металлокерамическое.  
Охлаждение – воздушное принудительное.

Высота не более 165 мм.  
Диаметр не более 121 мм.  
Масса не более 3,5 кг.

The ГС-3Б beam-power tetrode amplifies RF power.

### GENERAL

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.  
Envelope: metal-ceramic.  
Cooling: forced water.  
Height: at most 165 mm.  
Diameter: at most 121 mm.  
Mass: at most 3.5 kg.



# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

## BEAM-POWER TETRODE

# ГС-3Б

### ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	1–200
ускорение, м/с <sup>2</sup>	59
Многokrатные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с <sup>2</sup>	392
длительность удара, мс	10
Температура окружающей среды, °С	–60 – +70
Относительная влажность воздуха при температуре до +35 °С, %	98

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Электрические параметры

Напряжение накала (~ или =), В	26
Ток накала, А	3,2–3,8
Крутизна характеристики (при напряжениях анода 1500 В, второй сетки 600 В, изменении напряжения первой сетки на минус 10 В, токе анода 1,5 А), мА/В	30–50
Коэффициент усиления первой сетки относительно второй (при напряжениях анода 2000 В, второй сетки 500 В, изменении напряжения второй сетки на минус 50 В и токе анода 1 А)	8–13
Выходная мощность (при напряжениях анода 2500 В, второй сетки 600 В, токе анода 2 А, мощности возбуждения 250 В, длине волны 50 см), кВт, не менее	1,5
Межэлектродные емкости, пФ:	
входная	25–35
выходная, не более	0,07
проходная	15–21

#### Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение накала (~ или =), В	23–26
Наибольшее напряжение анода (=), кВ	2,1
Наибольшее напряжение второй сетки, В	500
Наибольшая мощность, Вт:	
возбуждения	300
рассеиваемая анодом	2·10 <sup>3</sup>
рассеиваемая первой сеткой	45
рассеиваемая второй сеткой	60
Наибольший ток анода, А	1,6
Рабочая частота, МГц:	
наибольшая	800
наименьшая	300
Наибольшее время готовности, с	120
Наибольшая температура анода, °С	180
Наибольшая температура, °С:	
вывода катода	90
вывода сеток	120

### OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequency, Hz	1–200
acceleration, m/s <sup>2</sup>	59
Multiple impacts:	
acceleration, m/s <sup>2</sup>	392
impact duration, ms	10
Ambient temperature, °C	–60 to +70
Relative humidity at +35 °C, %	98

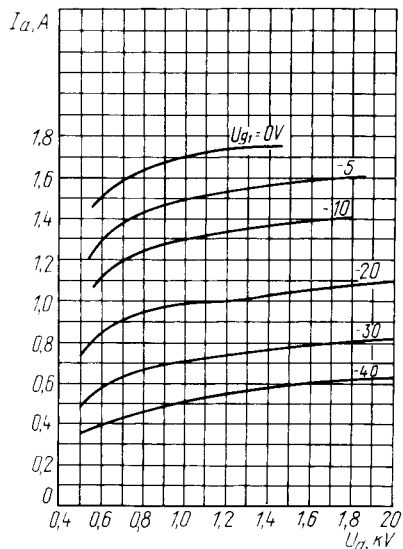
### BASIC DATA

#### Electrical Parameters

Heater voltage (AC or DC), V	26
Heater current, A	3.2–3.8
Mutual conductance (at anode voltage 1,500 V, grid 2 voltage 600 V, grid 1 voltage change –10 V and anode current 1.5 A), mA/V	30–50
Gain coefficient (grid 1–grid 2) (at anode voltage 2,000 V, grid 2 voltage 500 V, grid 2 voltage change –50 V and anode current 1 A)	8–13
Output power (at anode voltage 2,500 V, grid 2 voltage 600 V, anode current 2 A, driving power 250 V, wavelength 50 cm), kW, at least	1.5
Interelectrode capacitance, pF:	
input	25–35
output, at most	0.07
transfer	15–21

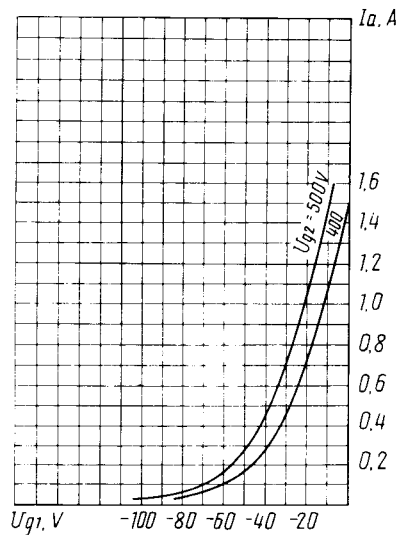
#### Limit Operating Values

Heater voltage (AC or DC), V	23–26
Maximum anode voltage (DC), kV	2.1
Maximum grid 2 voltage, V	500
Maximum driving power, W	300
Maximum dissipation, W:	
anode	2·10 <sup>3</sup>
grid 1	45
grid 2	60
Maximum anode current, A	1.6
Operating frequency, MHz:	
maximum	800
minimum	300
Maximum warm up time, s	120
Maximum anode temperature, °C	180
Maximum temperature, °C:	
cathode lead	90
grids lead	120



Усредненные анодные характеристики:  
 $U_r = 26 \text{ В}; U_{g2} = 500 \text{ В}$

Averaged Anode Characteristic Curves:  
 $U_r = 26 \text{ V}; U_{g2} = 500 \text{ V}$



Усредненные анодно-сеточные характеристики:  
 $U_r = 26 \text{ В}; U_a = 2 \text{ кВ}$

Averaged Anode-Grid Characteristic Curves:  
 $U_r = 26 \text{ V}; U_a = 2 \text{ kV}$