

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД

TETRODE

ГС-17Б

Генераторный тетрод ГС-17Б предназначен для генерирования и усиления высокочастотных колебаний в диапазоне частот до 1000 МГц.

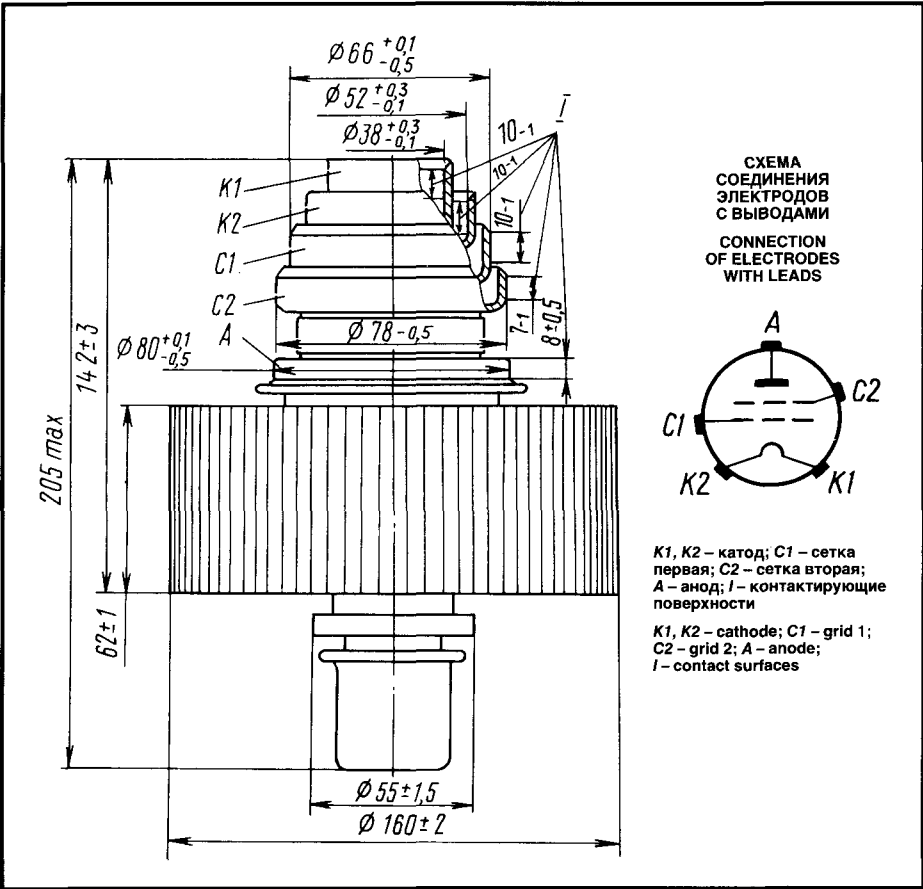
The ГС-17Б tetrode generates and amplifies RF oscillations in the frequency range 1,000 MHz.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – вольфрамовый торированный карбидированный прямого накала. Оформление – металлокерамическое с кольцевыми выводами катода и сеток. Охлаждение – воздушное принудительное.
Высота не более 205 мм.
Диаметр не более 162 мм.
Масса не более 6,6 кг.

GENERAL

Cathode: directly heated, carbonized thoriated tungsten.
Envelope: metal-ceramic with ring leads of cathode and grids.
Cooling: forced air.
Height: at most 205 mm.
Diameter: at most 162 mm.
Mass: at most 6.6 kg.



ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	5–8
ускорение, м/с ²	39
Многократные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ²	118
Наименьшая температура окружающей среды, °C	–60
Относительная влажность воздуха при температуре до +40 °C, %	95–98

OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequencies, Hz	5–8
acceleration, m/s ²	39
Multiple impacts with acceleration, m/s ²	118
Minimum ambient temperature, °C	–60
Relative humidity at +40 °C, %	95–98

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
Электрические параметры

Напряжение накала (~ или =), В	3,4
Ток накала, А	148–172
Сопротивление ненакаленного катода, Ом	около 0,0025
Ток анода (при напряжении анода 1 кВ, напряжении сетки второй 0,6 кВ), А, не менее	2,5
Ток сетки второй (при напряжении анода 1 кВ, напряжении сетки второй 0,6 кВ), А, не более	0,4
Отрицательное напряжение запираия	

BASIC DATA
Electrical Parameters

Filament voltage (AC or DC), V	3.4
Filament current, A	148–172
Resistance of unheated cathode, Ω	about 0.0025
Anode current (at anode voltage 1 kV, grid 2 voltage 0.6 kV), A, at least	2.5
Grid 2 current (at anode voltage 1 kV, grid 2 voltage 0.6 kV), A, at most	0.4
Negative grid 1 cutoff voltage (absolute value) (at anode voltage 5 kV, grid 2 voltage 0.8 kV, anode current 0.1 A), V, at most	170
Mutual conductance (at anode voltage 2 kV,	

сетки первой, абсолютное значение (при напряжении анода 5 кВ, напряжении сетки второй 0,8 кВ, токе анода 0,1 А), В, не более	170
Крутизна характеристики (при напряжении анода 2 кВ, напряжении сетки второй 0,8 кВ, токах анода 2 и 4 А), мА/В	55
Коэффициент усиления сетки первой относительно сетки второй (при напряжении анода 2 кВ, напряжениях сетки второй 0,8 и 0,6 кВ, токе анода 2 А)	7,5–10,5
Коэффициент усиления по мощности	5
Колебательная мощность, кВт, не менее	4,6
Межэлектродные емкости, пФ:	
входная	55–60
выходная	21–24
проходная, не более	0,05

Максимальные предельно допустимые
эксплуатационные данные

Напряжение накала (~ или =), В:	
наибольшее	3,5
наименьшее	3,1
Наибольший пусковой ток накала, А	240
Наибольшее напряжение, кВ:	
анода (=)	5,5
сетки второй (=)	1
Наибольшее мгновенное напряжение сетки первой, абсолютное значение, В	–500
Рассеиваемая наибольшая мощность, Вт:	
анодом	1,0·10 ⁴
сеткой второй	100
сеткой первой	50
Наибольшая рабочая частота, МГц	960
Наибольшая температура, °С:	
анода	250
баллона, ножки и спаев металла с керамикой	150

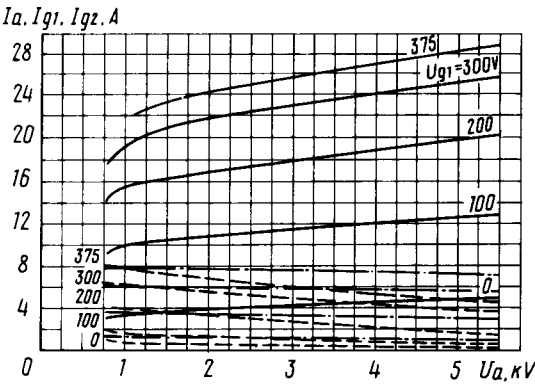
grid 2 voltage 0.8 kV, anode currents 2 and 4 A), mA/V	55
Gain coefficient (grid 1–grid 2) (at anode voltage 2 kV, grid 2 voltages 0.8 and 0.6 kV, anode current 2 A)	7.5–10.5
Power gain	5
Oscillator output power, kW, at least	4.6
Interelectrode capacitance, pF:	
input	55–60
output	21–24
transfer, at most	0.05

Limit Operating Values

Filament voltage (AC or DC), V:	
maximum	3.5
minimum	3.1
Maximum filament starting current, A	240
Maximum anode voltage (DC), kV	5.5
Maximum grid 2 voltage (DC), kV	1
Maximum instantaneous grid 1 voltage (absolute value), V	–500
Dissipation, W:	
anode	1.0·10 ⁴
grid 2	100
grid 1	50
Maximum operating frequency, MHz	960
Maximum temperature, °C:	
anode	250
bulb, stem and metal-to-ceramic seals	150

Усредненные характеристики:
 $U_f = 3,4$ В; $U_{g2} = 0,8$ кВ;
— — — анодные;
— — — сеточно-анодные (по сетке второй);
— · — сеточно-анодные (по сетке первой)

Averaged Characteristic Curves:
 $U_f = 3.4$ V; $U_{g2} = 0.8$ kV;
— — — anode;
— — — grid 2-anode;
— · — grid 1-anode



ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

ГС-17Б

Усредненные характеристики:

$U_i = 3,4 \text{ В}; U_{g2} = 1 \text{ кВ};$

— анодные;
- - - сеточно-анодные (по сетке второй);
- · - - сеточно-анодные (по сетке первой)

Averaged Characteristic Curves:

$U_i = 3,4 \text{ В}; U_{g2} = 1 \text{ кВ};$

— anode;
- - - grid 2-anode;
- · - - grid 1-anode

Усредненные характеристики:

$U_i = 3,4 \text{ В}; U_{g2} = 0,8 \text{ кВ};$

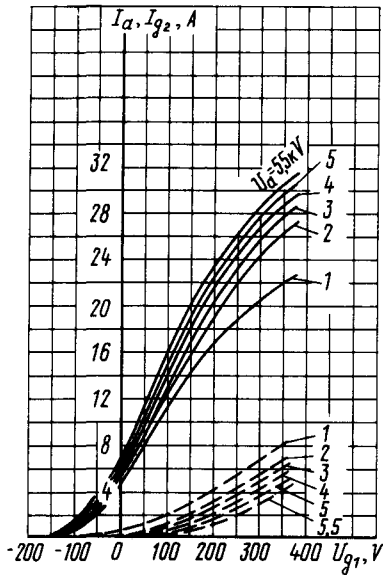
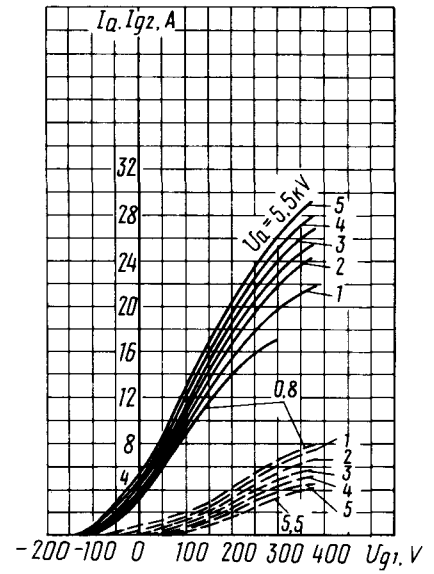
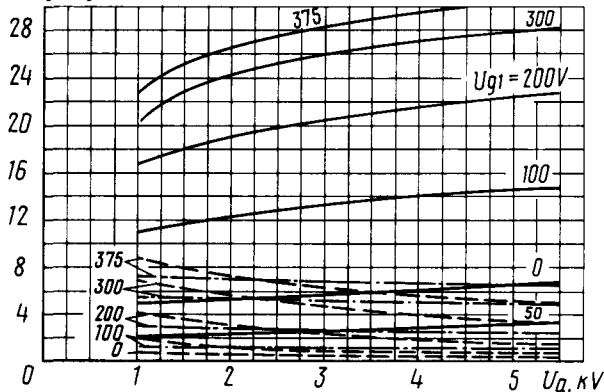
— анодно-сеточные;
- - - сеточные (по сетке второй)

Averaged Characteristic Curves:

$U_i = 3,4 \text{ В}; U_{g2} = 0,8 \text{ кВ};$

— anode-grid;
- - - grid 2

$I_a, I_{g1}, I_{g2}, \text{ A}$



Усредненные характеристики:

$U_i = 3,4 \text{ В}; U_{g2} = 1 \text{ кВ};$

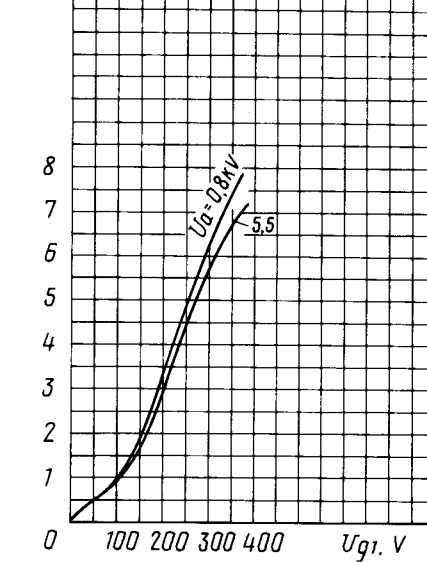
— анодно-сеточные;
- - - сеточные (по сетке второй)

Averaged Characteristic Curves:

$U_i = 3,4 \text{ В}; U_{g2} = 1 \text{ кВ};$

— anode-grid;
- - - grid 2

$I_{g1}, \text{ A}$



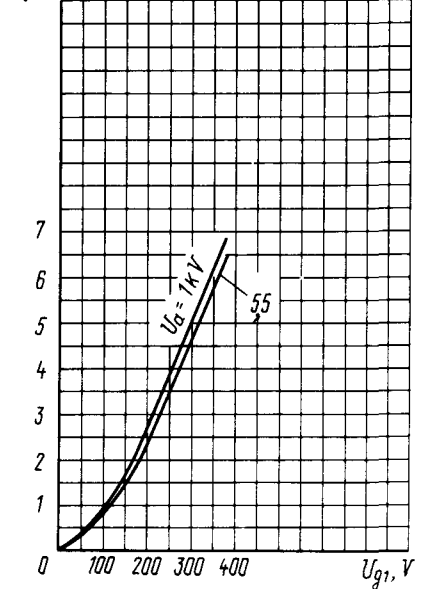
Усредненные сеточные характеристики
(по сетке первой):

$U_i = 3,4 \text{ В}; U_{g2} = 0,8 \text{ кВ}$

Averaged Grid 1 Characteristic Curves:

$U_i = 3,4 \text{ В}; U_{g2} = 0,8 \text{ кВ}$

$I_{g1}, \text{ A}$



Усредненные сеточные характеристики
(по сетке первой):

$U_i = 3,4 \text{ В}; U_{g2} = 1 \text{ кВ}$

Averaged Grid 1 Characteristic Curves:

$U_i = 3,4 \text{ В}; U_{g2} = 1 \text{ кВ}$