

ГК-11П

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД POWER TETRODE

Мощный генераторный тетрод ГК-11П предназначен для усиления высокочастотного сигнала, в том числе однополосного сигнала, как в схемах с общей сеткой, так и в схемах с общим катодом в стационарных радиотехнических устройствах.

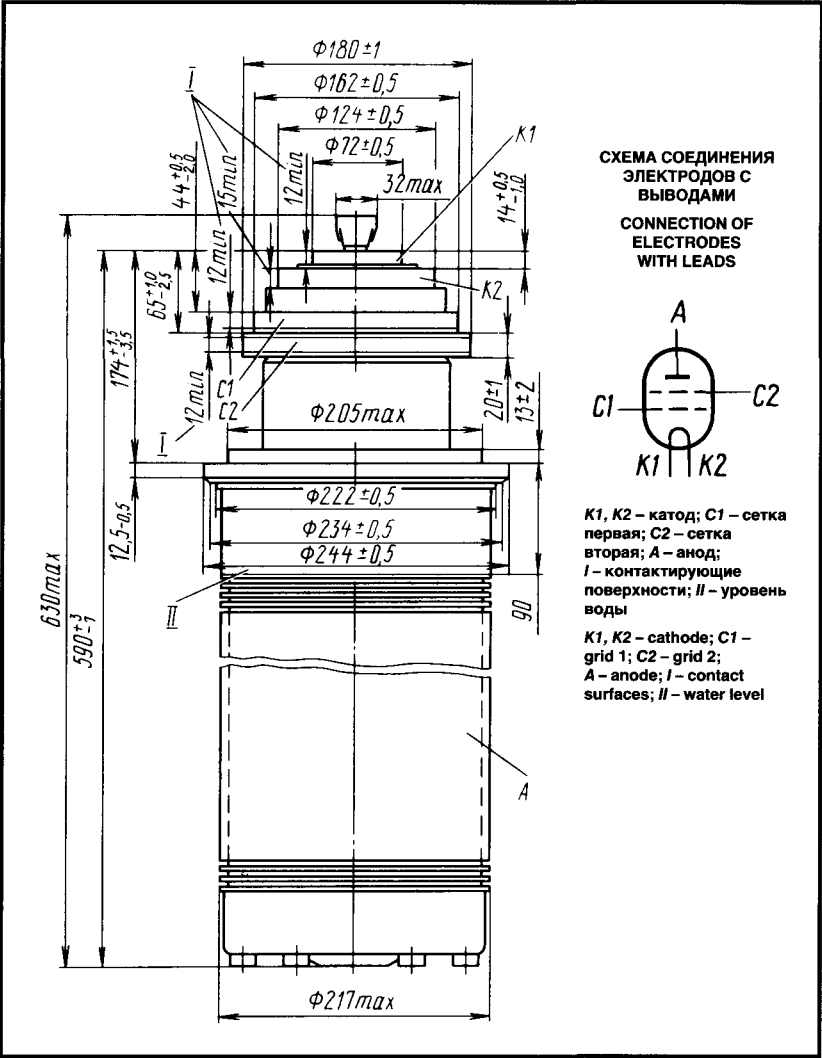
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – вольфрамовый торированный карбидированный прямого накала.
Оформление – металлокерамическое.
Охлаждение – принудительное; анода – испарительное, оболочки – воздушное.
Высота не более 630 мм.
Диаметр не более 244 мм.
Масса не более 45 кг.

The ГК-11П power tetrode is used for amplifying RF signals, including single-sideband ones, in common-grid or common-cathode circuits, in stationary RF equipment.

GENERAL

Cathode: directly heated, carbonized thoriated tungsten.
Envelope: metal-ceramic.
Cooling: forced (evaporation for anode, air for envelope).
Height: at most 630 mm.
Diameter: at most 244 mm.
Mass: at most 45 kg.



ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды, °C	-10 - +55
Относительная влажность воздуха при температуре до +25 °C, %	98

OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Ambient temperature, °C	-10 to +55
Relative humidity at up to +25 °C, %	98

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала (переменное или постоянное), В	22
Ток накала, А	300-340
Крутизна характеристики (при напряжениях анода 2 кВ, второй сетки 1,5 кВ, токах анода 15 и 25 А), мА/В	180-230
Коэффициент усиления (при напряжениях анода 2 кВ, второй сетки 1,5 и 1,0 кВ, токе анода 15 А)	5-8
Ток анода (при напряжениях анода 2 кВ, второй сетки в импульсе 1,5 кВ), А, не менее	38
Напряжение смещения отрицательное (при напряжениях анода 10 кВ, второй сетки 1,5 кВ, токе анода 5,5 А), абсолютное значение, В	220-300

BASIC DATA Electrical Parameters

Filament voltage (AC or DC), V	22
Filament current, A	300-340
Mutual conductance (at anode voltage 2 kV, grid 2 voltage 1.5 kV, anode currents 15 and 25 A), mA/V	180-230
Gain coefficient (at anode voltage 2 kV, grid 2 voltages 1.5 kV and 1.0 kV, anode current 15 A)	5-8
Anode current (at anode voltage 2 kV and grid 2 peak voltage, 1.5 kV), A, at least	38
Negative bias voltage (at anode voltage 10 kV, grid 2 voltage 1.5 kV, anode current 5.5 A), V (absolute value)	220-300
Negative cutoff voltage (at anode voltage 10 kV, grid 2 voltage 1.5 kV, anode current 0.5 A), V	

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД POWER TETRODE

ГК-11П

Напряжение запираения отрицательное (при напряжениях анода 10 кВ, второй сетки 1,5 кВ, тока анода 0,5 А), абсолютное значение, В, не более	420
Межэлектродные емкости, пФ, не более:	
входная	780
выходная	120
проходная	7
Мощность выходная, кВт, не менее:	
на частоте 30 МГц при напряжениях анода 15 кВ, второй сетки 1,0 кВ, накала 22 В	250
в режиме усиления однополосного сигнала при относительном уровне комбинационных составляющих третьего порядка не хуже -36 дБ, пятого порядка не хуже -40 дБ, на частоте 30 МГц (при напряжениях анода 12 кВ, второй сетки 1,5 кВ, накала 22 В), пиковое значение	90

Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

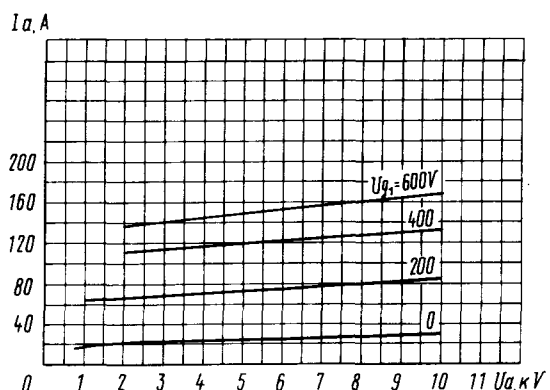
Напряжение накала (переменное или постоянное), В	21-23
Напряжение анода (постоянное), кВ	15
Напряжение второй сетки (постоянное), кВ	2
Напряжение первой сетки отрицательное, мгновенное значение (абсолютное значение), кВ	1
Пусковой ток накала, А	520
Ток анода (постоянная составляющая в режиме класса В), А	45
Рассеиваемая мощность, кВт:	
анодом	120
второй сеткой	3
первой сеткой	1,5
Рабочая частота, МГц	30
Температура оболочки в наиболее горячей точке, °C	175

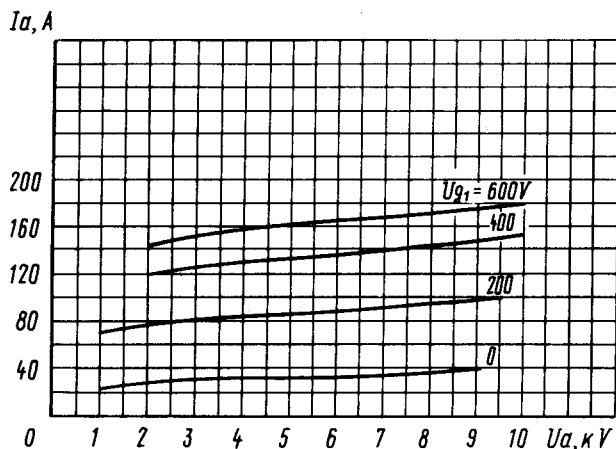
(absolute value), at most	420
Interelectrode capacitance, pF, max.:	
input	780
output	120
transfer	7
Output power, kW, min.:	
at 30 MHz with anode voltage 15 kV, grid 2 voltage 1.0 kV, filament voltage 22 V	250
during single-sideband signal amplification at relative level of 3rd-order combination components not worse than -36 dB and relative level of 5th-order combination components not worse than -40 dB, at 30 MHz with anode voltage 12 kV, grid 2 voltage 1.5 kV, filament voltage 22 V (peak value)	90

Limit Operating Values

Filament voltage (AC or DC), V	21-23
Anode voltage (DC), kV	15
Grid 2 voltage (DC), kV	2
Negative instantaneous grid 1 voltage (absolute value), kV	1
Filament starting current, A	520
Anode current (DC component under class B conditions), A	45
Dissipation, kW:	
anode	120
grid 2	3
grid 1	1.5
Operating frequency, MHz	30
Temperature at the hottest point of envelope, °C	175

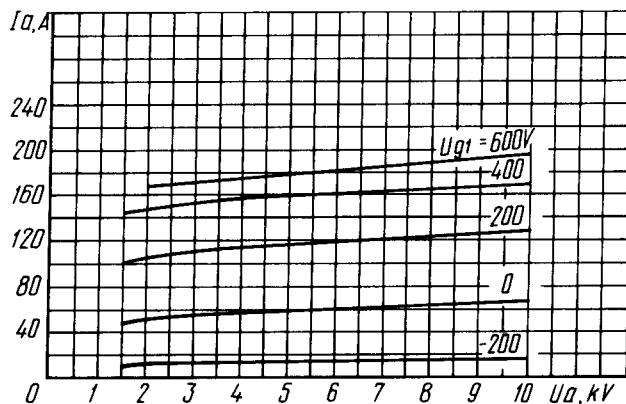
Усредненные анодные характеристики:
 $U_f = 22 \text{ В}$; $U_{g2} = 750 \text{ В}$
Averaged Anode Characteristic Curves:
 $U_f = 22 \text{ V}$; $U_{g2} = 750 \text{ V}$





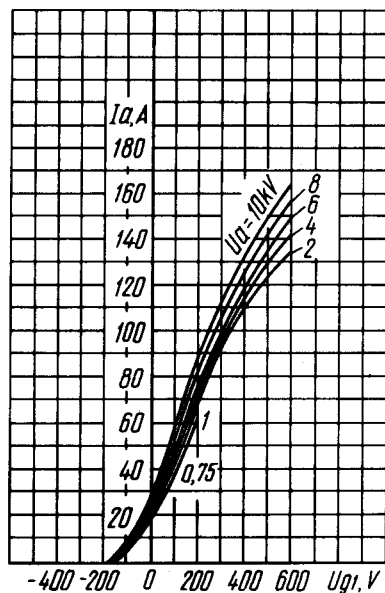
Усредненные анодные характеристики:
 $U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 1500\text{ В}$

Averaged Characteristic Curves:
 $U_1 = 22\text{ V}; U_{g2} = 1,500\text{ V}$



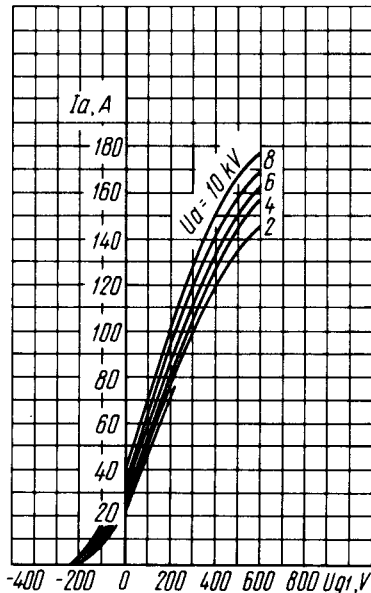
Усредненные анодные характеристики:
 $U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 1000\text{ В}$

Averaged Anode Characteristic Curves:
 $U_1 = 22\text{ V}; U_{g2} = 1,000\text{ V}$



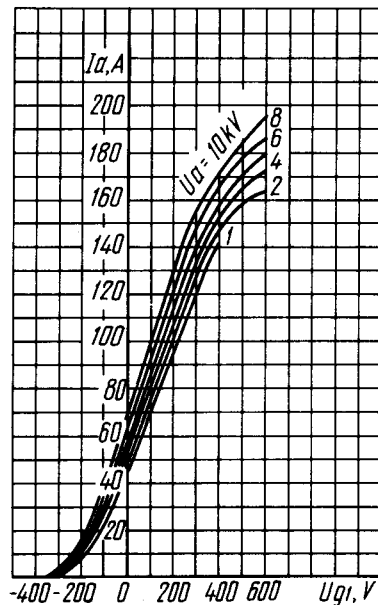
Усредненные анодно-сеточные характеристики:
 $U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 750\text{ В}$

Averaged Anode-Grid Characteristic Curves:
 $U_1 = 22\text{ V}; U_{g2} = 750\text{ V}$



Усредненные анодно-сеточные характеристики:
 $U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 1000\text{ В}$

Averaged Anode-Grid Characteristic Curves:
 $U_1 = 22\text{ V}; U_{g2} = 1,000\text{ V}$

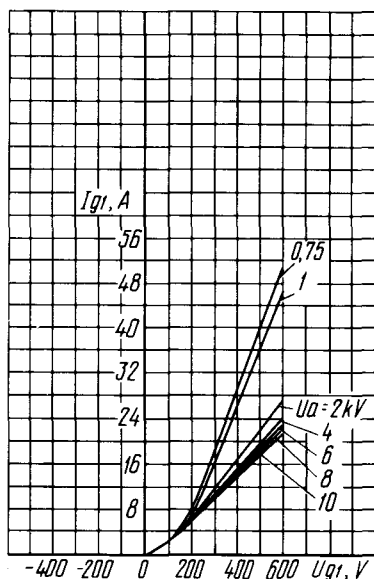


Усредненные анодно-сеточные характеристики:
 $U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 1500\text{ В}$

Averaged Anode-Grid Characteristic Curves:
 $U_1 = 22\text{ V}; U_{g2} = 1,500\text{ V}$

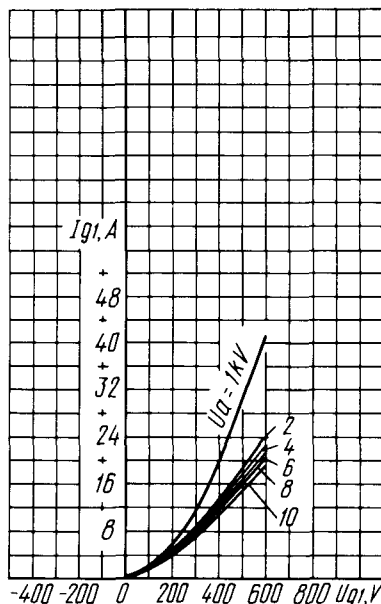
ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД POWER TETRODE

ГК-11П



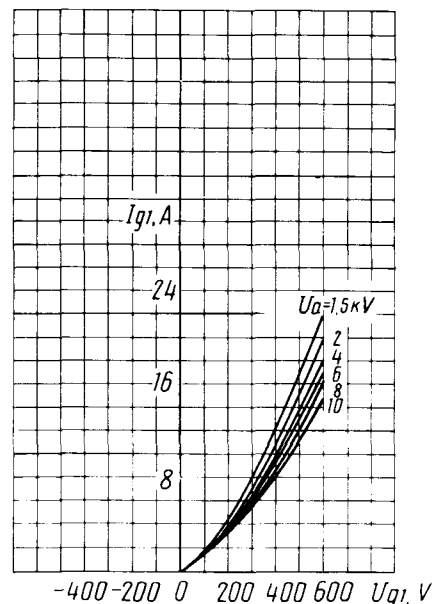
Усредненные сеточные характеристики:
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 750 \text{ В}$

Averaged Grid Characteristic Curves:
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 750 \text{ В}$



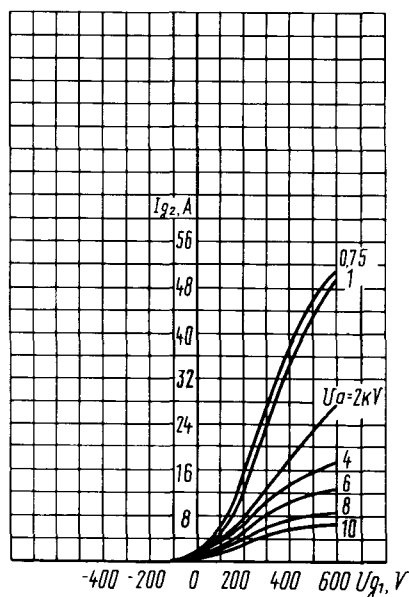
Усредненные сеточные характеристики:
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 1000 \text{ В}$

Averaged Grid Characteristic Curves:
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 1,000 \text{ В}$



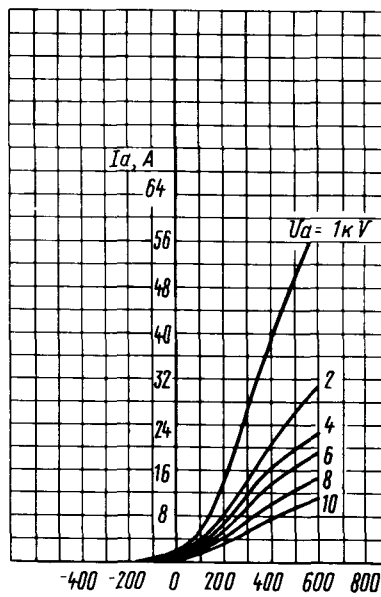
Усредненные сеточные характеристики:
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 1500 \text{ В}$

Averaged Grid Characteristic Curves:
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 1,500 \text{ В}$



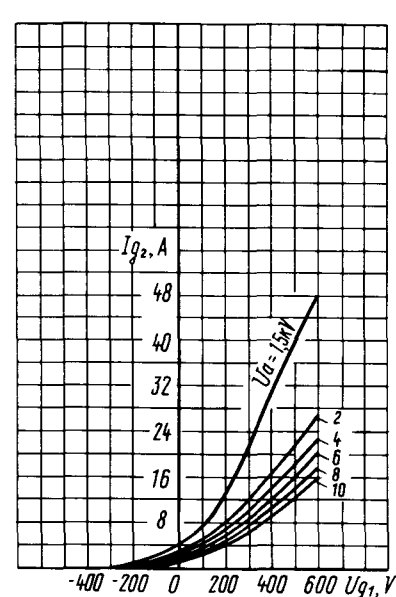
Усредненные сеточные характеристики
(по сетке второй):
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 750 \text{ В}$

Averaged Grid 2 Characteristic Curves:
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 750 \text{ В}$



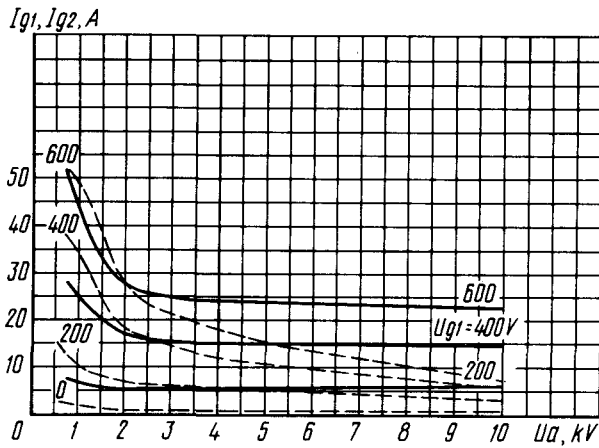
Усредненные сеточные характеристики
(по сетке второй):
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 1000 \text{ В}$

Averaged Grid 2 Characteristic Curves:
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 1,000 \text{ В}$



Усредненные сеточные характеристики
(по сетке второй):
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 1500 \text{ В}$

Averaged Grid 2 Characteristic Curves:
 $U_1 = 22 \text{ В}; U_{g2} = 1,500 \text{ В}$



Усредненные характеристики:

$U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 750\text{ В}$

— сеточно-анодные (по сетке первой);

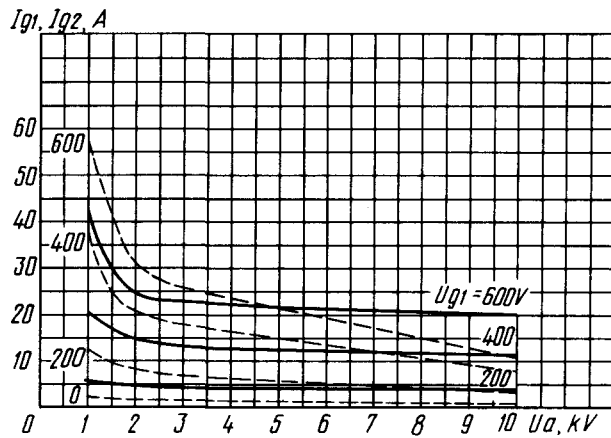
--- сеточно-анодные (по сетке второй)

Averaged Characteristic Curves:

$U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 750\text{ В}$

— grid 1-anode;

--- grid 2-anode



Усредненные характеристики:

$U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 1000\text{ В}$

— сеточно-анодные (по сетке первой);

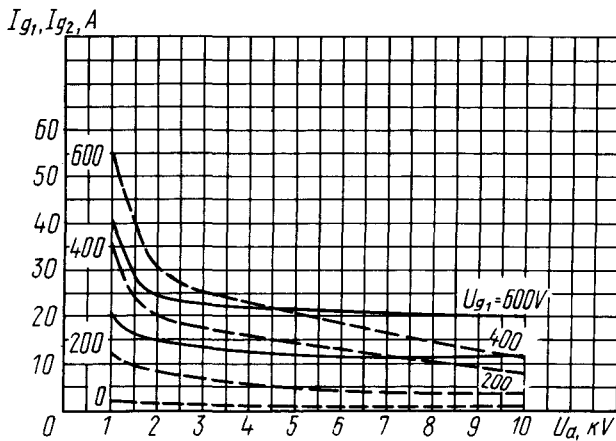
--- сеточно-анодные (по сетке второй)

Averaged Characteristic Curves:

$U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 1,000\text{ В}$

— grid 1-anode;

--- grid 2-anode



Усредненные характеристики:

$U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 1500\text{ В}$

— сеточно-анодные (по сетке первой);

--- сеточно-анодные (по сетке второй)

Averaged Characteristic Curves:

$U_1 = 22\text{ В}; U_{g2} = 1,500\text{ В}$

— grid 1-anode;

--- grid 2-anode