ПЕНТОД
PENTODE

6К13П

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Высокочастотный пентод с удлиненной характеристикой 6К13П предназначен для использования в широкополосных усилителях напряжения высокой частоты с автоматическим регулированием усиления в радиотехнической аппаратуре.

Катод — оксидный косвенного накала.

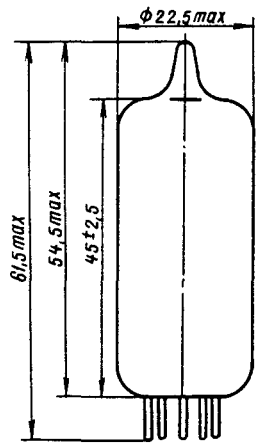
Масса не более 18 г.

GENERAL

The 6К13П high-frequency pentode with an extended characteristic has been designed for use in wide-band h.f. voltage amplifiers with automatic gain control of electronic devices.

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.

Mass: at most 18 g.



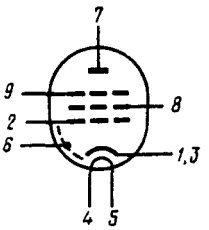


Схема соединения электродов с выводами:
1 — катод; *2* — сетка первая; *3* — катод; *4* — подогреватель; *5* — подогреватель; *6* — экран; *7* — анод; *8* — сетка вторая; *9* — сетка третья

Diagram of electrodes-to-pins connection:
1 — cathode; *2* — grid 1; *3* — cathode; *4* — heater; *5* — heater; *6* — screen; *7* — anode; *8* — grid 2; *9* — grid 3

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки в диапазоне частот 50 Гц с ускорением до 2 g. Многократные ударные нагрузки с ускорением до 15 g. Температура окружающей среды от −45 до +70 °С. Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до 25 °С.

SERVICE CONDITIONS

Vibration: at frequencies 50 Hz with acceleration up to 2 g. Multiple impacts: with acceleration up to 15 g. Ambient temperature: from −45 to +70 °C. Relative humidity: up to 98% at up to 25 °C.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Напряжение, В:	
накала	6,3
анода	200
сетки второй	90
Ток, мА:	
накала	300±25
анода	12±3
сетки второй	$4{,}5^{+1{,}3}$
Сопротивление в цепи катода, Ом	120
Внутреннее сопротивление, кОм	500_{-200}
Эквивалентное сопротивление шумов, Ом	1000
Крутизна характеристики, мА/В	12,5±3
Обратный ток сетки первой, мкА	≤0,5
Емкость, пФ:	
входная	$9{,}5^{+2{,}2}_{-1{,}6}$
выходная	3±0,6
проходная	≤0,0055
Электрические параметры в течение 5000 ч эксплуатации:	
обратный ток сетки первой, мкА	≤2
крутизна характеристики, мА/В	≥7,5

SPECIFICATION

Electrical Parameters

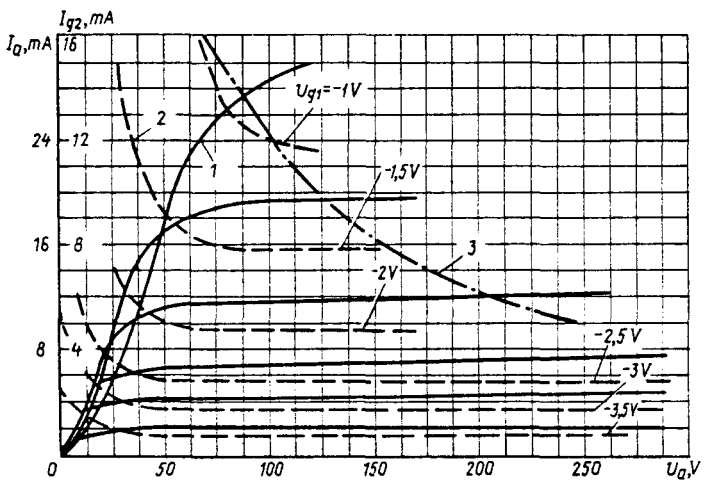
Voltage, V:	
heater	6.3
anode	200
grid 2	90
Current, mA:	
heater	300±25
anode	12±3
grid 2	$4.5^{+1.3}$
Resistance in cathode circuit, Ohm	120
Internal resistance, kOhm	500_{-200}
Equivalent noise resistance, Ohm	1000
Transconductance, mA/V	12.5±3
Inverse grid 1 current, μA	≤0.5
Capacitance, pF:	
input	$9.5^{+2.2}_{-1.6}$
output	3±0.6
transfer	≤0.0055
Electrical parameters over 5000 operating hours:	
inverse grid 1 current, μA	≤2
transconductance, mA/V	≥7.5

Предельные значения допустимых режимов эксплуатации

	Максимум	Минимум
Напряжение, В:		
накала	7,0	5,7
анода	250	
анода (при включении)	550	
сетки второй	250	
сетки второй (при включении)	550	
между катодом и подогревателем:		
при положительном потенциале подогревателя	150	
при отрицательном потенциале подогревателя	150	
Ток катода, мА	22	
Мощность, Вт:		
рассеиваемая анодом	3	
рассеиваемая сеткой второй	0,65	
Сопротивление, кОм:		
в цепи сетки первой:		
при автоматическом смещении	$1 \cdot 10^3$	
при фиксированном смещении	$0,5 \cdot 10^3$	
в цепи сетки третьей	50	
Внешнее сопротивление в цепи катод — подогреватель, кОм	20	
Температура баллона (в наиболее нагретой части), °С	140	

Limit Values of Operating Conditions

	Maximum	Minimum
Voltage, V:		
heater	7.0	5.7
anode	250	
anode on switching	550	
grid 2	250	
grid 2 on switching	550	
between cathode and heater:		
with heater at positive potential	150	
with heater at negative potential	150	
Cathode current, mA	22	
Power dissipation, W:		
at anode	3	
at grid 2	0.65	
Resistance, kOhm:		
in grid 1 circuit:		
with automatic bias	1×10^3	
with fixed bias	0.5×10^3	
in grid 3 circuit	50	
External resistance in cathode-to-heater circuit, kOhm	20	
Bulb temperature (in hottest portion), °C	140	

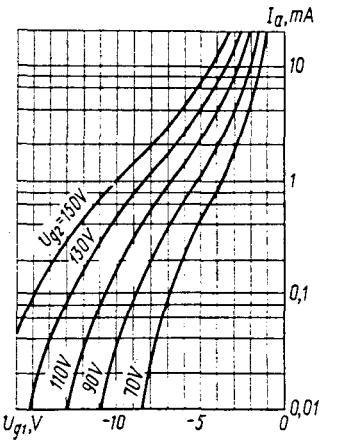


Усредненные характеристики:

1 — анодные; *2* — сеточно-анодные (по сетке второй); *3* — наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом
$U_h = 6,3$ V, $U_{g2} = 90$ V

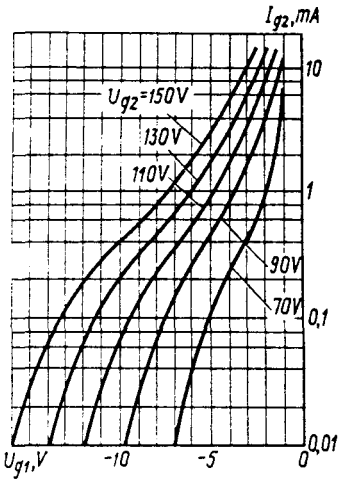
Averaged characteristics:

1 — anode; *2* — grid-anode (for grid 2); *3* — maximum permissible anode dissipation
$U_h = 6.3$ V, $U_{g2} = 90$ V



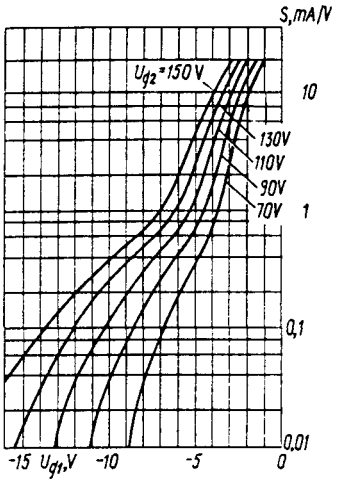
Усредненные анодно-сеточные характеристики
$U_h = 6,3$ V, $U_a = 200$ V

Averaged anode-grid characteristics
$U_h = 6.3$ V, $U_a = 200$ V



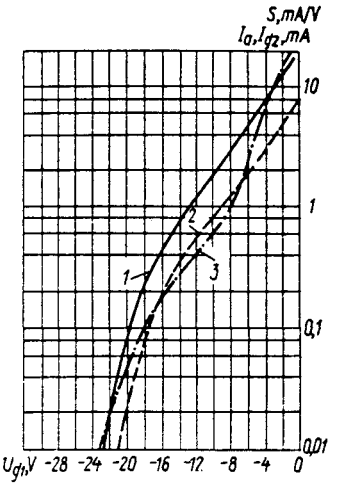
Усредненные сеточные характеристики
U_h=6,3 V, U_a=200 V

Averaged grid characteristics
U_h=6.3 V, U_a=200 V



Усредненные характеристики крутизны в зависимости от напряжения сетки первой
U_h=6,3 V, U_a=200 V

Averaged characteristics of transconductance versus grid 1 voltage
U_h=6.3 V, U_a=200 V



Усредненные характеристики:
1 — ток анода; *2* — ток сетки второй; *3* — крутизна
U_h=6,3 V, U_a=200 V, E_{g2}=200 V, R_{g2}=22 kΩ

Averaged characteristics:
1 — anode current; *2* — grid 2 current; *3* — transconductance
U_h=6.3 V, U_a=200 V, E_{g2}=200 V, R_{g2}=22 kΩ