

**ПЕНТОД  
PENTODE**

**6Ж11П-Е**

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Высокочастотный пентод с короткой характеристикой 6Ж11П-Е предназначен для усиления напряжения в широкополосных усилителях.

Катод — оксидный косвенного накала.

Масса не более 17 г.

**GENERAL**

The 6Ж11П-Е high-frequency short-characteristic pentode has been designed for voltage amplification in wide-band amplifiers.

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.

Mass: at most 17 g.

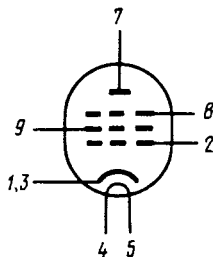
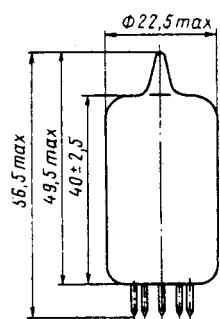


Схема соединения электродов с выводами:

1 — катод; 2 — сетка первая; 3 — катод; 4 — подогреватель; 5 — подогреватель; 6 — не подключен; 7 — анод; 8 — сетка третья и экран; 9 — сетка вторая

Diagram of electrodes-to-pins connection:

1 — cathode; 2 — grid 1; 3 — cathode; 4 — heater; 5 — heater; 6 — not connected; 7 — anode; 8 — grid 3 and screen; 9 — grid 2

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 5 до 600 Гц с ускорением до 6 g. Многократные ударные нагрузки с ускорением до 75 g, при длительности удара до 80 мс. Одиночные ударные нагрузки с ускорением до 500 g при длительности удара до 10 мс. Линейные нагрузки с ускорением до 100 g. Температура окружающей среды  $-60$  до  $+70$  °C. Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до 40 °C. Давление окружающей среды до 3 атм.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

### Электрические параметры

Напряжение, В:	
накала .....	6,3
анода .....	150
сетки второй .....	150
сетки третьей .....	0
Ток, мА:	
накала .....	440 ± 30
анода .....	25 ± 7,5
сетки второй .....	≤ 7,5
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения, Ом .....	
	50
Входное сопротивление на частоте 60 МГц, кОм .....	
	1,5
Эквивалентное сопротивление шумов, кОм .....	
	0,24
Крутизна характеристики, мА/В .....	
	28 ± 7
Добротность, мА/В · пФ .....	
	1,6
Емкость, пФ:	
входная .....	13,5 ± 2
выходная .....	3,45 <sup>+0,8</sup> <sub>-0,55</sub>
проходная .....	0,04 <sup>+0,6</sup>
катод — подогреватель .....	6,2 <sup>+3,8</sup>
сетка первая — подогреватель .....	≤ 0,15
Время готовности, с .....	
	25
Электрические параметры в течение 5000 ч эксплуатации:	
обратный ток сетки первой (при напряжении сетки первой $-2$ В и сопротивлении в ее цепи 0,1 МОм), мкА .....	
	≤ 1,5
крутизна характеристики, мА/В .....	
	≥ 16,8
изменение крутизны характеристики, % .....	
	≤ ± 38

### Предельные значения допустимых режимов эксплуатации

	Максимум	Минимум
Напряжение, В:		
накала .....	6,6	6,0
анода .....	150	
анода при запертой лампе (при токе анода ≤ 5 мкА) .....	300	
сетки второй .....	150	
сетки второй при запертой лампе .....	300	
сетки первой .....	-100	
наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (при отрицательном потенциале подогревателя) .....	100	
Ток катода, мА .....		
	40	
Мощность, Вт:		
рассеиваемая анодом .....	4,9	
рассеиваемая сеткой второй .....	1,15	

## SERVICE CONDITIONS

Vibration: at frequencies from 5 to 600 Hz with acceleration up to 6 g. Multiple impacts: with acceleration up to 75 g, at impact duration up to 80 ms. Single impacts: with acceleration up to 500 g, at impact duration up to 10 ms. Linear loads: with acceleration up to 100 g. Ambient temperature: from  $-60$  to  $+70$  °C. Relative humidity: up to 98% at up to 40 °C. Ambient pressure: up to 3 atm.

## SPECIFICATION

### Electrical Parameters

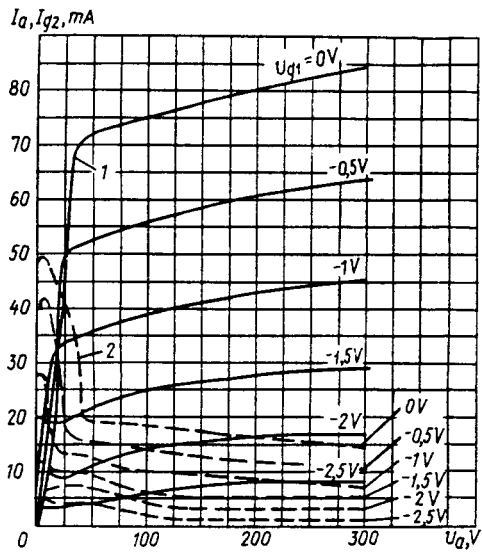
Voltage, V:	
heater .....	6.3
anode .....	150
grid 2 .....	150
grid 3 .....	0
Current, mA:	
heater .....	440 ± 30
anode .....	25 ± 7.5
grid 2 .....	≤ 7.5
Resistance in cathode circuit for automatic bias, Ohm .....	
	50
Input resistance at 60 MHz, kOhm .....	
	1.5
Equivalent noise resistance, kOhm .....	
	0.24
Transconductance, mA/V .....	
	28 ± 7
Figure of merit, mA/V, pF .....	
	1.6
Capacitance, pF:	
input .....	13.5 ± 2
output .....	3.45 <sup>+0.8</sup> <sub>-0.55</sub>
transfer .....	0.04 <sup>+0.6</sup>
cathode-to-heater .....	6.2 <sup>+3.8</sup>
grid 1-to-heater .....	≤ 0.15
Warm up period, s .....	
	25
Electrical parameters over 5000 operating hours:	
inverse grid 1 current, at grid 1 voltage $-2$ V and resistance 0.1 MOhm in grid 1 circuit, μA .....	
	≤ 1.5
transconductance, mA/V .....	
	≥ 16.8
change in transconductance, % .....	
	≤ ± 38

### Limit Values of Operating Conditions

	Maximum	Minimum
Voltage, V:		
heater .....	6.6	6.0
anode .....	150	
anode in cut-off valve, at anode current at most 5 μA .....	300	
grid 2 .....	150	
grid 2 in cut-off valve .....	300	
grid 1 .....	-100	
between cathode and heater, with heater at negative potential .....	100	
Cathode current, mA .....		
	40	
Power dissipation, W:		
at anode .....	4.9	
at grid 2 .....	1.15	

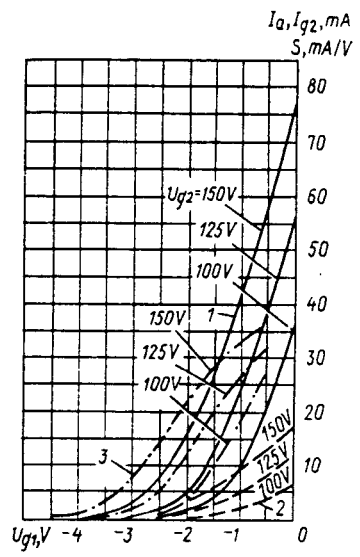
	Максимум	Минимум
Сопротивление в цепи сетки первой в режимах, МОм:		
с автоматическим смещением	0,3	
с фиксированным смещением	0,25	
Время готовности, с	40	
Температура баллона, °C	200	

	Maximum	Minimum
Resistance in grid 1, MOhm:		
at automatic bias	0.3	
at fixed bias	0.25	
Warm up time, s	40	
Bulb temperature, °C	200	



Усредненные характеристики:  
 1 — анодные; 2 — сеточно-анодные (по сетке второй)  
 $U_h = 6,3$  V,  $U_{g2} = 150$  V

Averaged characteristics:  
 1 — anode; 2 — grid-anode (for grid 2)  
 $U_h = 6.3$  V,  $U_{g2} = 150$  V



Усредненные характеристики:  
 1 — анодно-сеточные; 2 — сеточные (по сетке второй);  
 3 — крутизна  
 $U_h = 6,3$  V,  $U_a = 150$  V

Averaged characteristics:  
 1 — anode-grid; 2 — grid (for grid 2); 3 — transconductance  
 $U_h = 6.3$  V,  $U_a = 150$  V