

ДВОЙНОЙ ТРИОД DOUBLE TRIODE

6Н23П-ЕВ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Двойной триод 6Н23П-ЕВ предназначен для работы в качестве широкополосного усилителя и смесителя высокой частоты с низким уровнем шумов в схемах маломощных усилителей и генераторов импульсов радиотехнических устройств.

Катод — оксидный косвенного накала.

Масса не более 16 г.

GENERAL

The 6Н23П-ЕВ double triode has been designed to function as a wide-band amplifier and a low-noise high-frequency mixer in low-power amplifier and pulse oscillator circuits of electronic devices.

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.

Mass: at most 16 g.

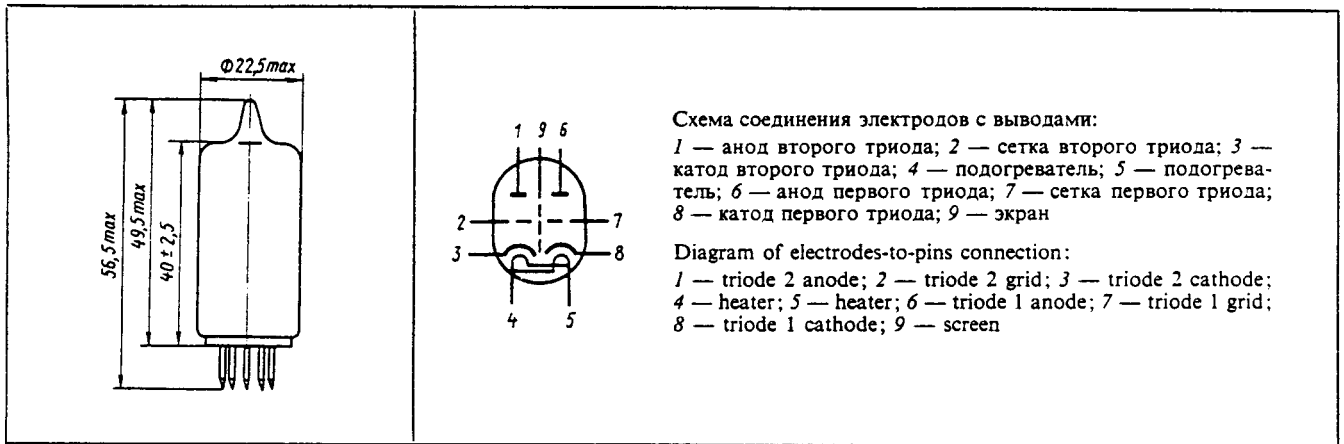


Схема соединения электродов с выводами:

1 — анод второго триода; 2 — сетка второго триода; 3 — катод второго триода; 4 — подогреватель; 5 — подогреватель; 6 — анод первого триода; 7 — сетка первого триода; 8 — катод первого триода; 9 — экран

Diagram of electrodes-to-pins connection:

1 — triode 2 anode; 2 — triode 2 grid; 3 — triode 2 cathode; 4 — heater; 5 — heater; 6 — triode 1 anode; 7 — triode 1 grid; 8 — triode 1 cathode; 9 — screen

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 5 до 600 Гц с ускорением до 6 g. Многократные ударные нагрузки с ускорением до 150 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 от -60 до $+70$ °C. Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до 40 °C.

SERVICE CONDITIONS

Vibration: at frequencies from 5 to 600 Hz with acceleration up to 6 g. Multiple impacts: with acceleration up to 150 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.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Напряжение, В:	
накала	6,3
источника питания анода	90
Ток, мА:	
накала	310 ± 25
анода каждого триода	15 ± 5
Сопротивление в цепи каждого катода, Ом	82
Крутизна характеристики каждого катода, мА/В	$12,5^{+3,5}_{-2,5}$
Обратный ток сетки, мкА	$\leq 0,3$
Коэффициент усиления каждого триода	$32,5^{+7,5}_{-8,5}$
Емкость, пФ:	
входная каждого триода	$3,6 \pm 0,9$
выходная	$2,0^{+0,45}_{-0,4}$
проходная каждого триода	$1,5 \pm 0,3$
анод — катод каждого триода	$0,18^{+0,06}$
между анодами	$\leq 0,09$
сетка первого триода — сетка второго триода	$\leq 0,003$
Электрические параметры в течение 5000 ч эксплуатации:	
крутизна характеристики, мА/В	$\geq 7,5$
обратный ток сетки, мкА	≤ 2

SPECIFICATION

Electrical Parameters

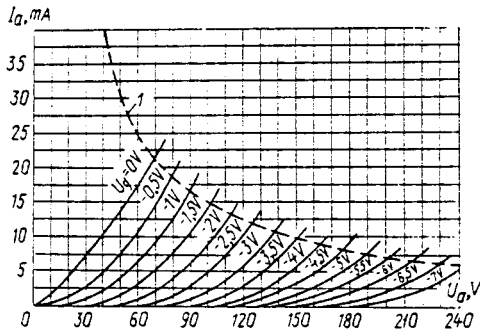
Voltage, V:	
heater	6.3
anode supply source	90
Current, mA:	
heater	310 ± 25
anode of each triode	15 ± 5
Resistance in each cathode circuit, Ohm	82
Transconductance of each triode, mA/V	$12.5^{+3.5}_{-2.5}$
Inverse grid current, μ A	≤ 0.3
Amplification factor of each triode	$32.5^{+7.5}_{-8.5}$
Capacitance, pF:	
each triode input	3.6 ± 0.9
output	$2.0^{+0.45}_{-0.4}$
transfer, each triode	1.5 ± 0.3
anode-to-cathode of each triode	$0.18^{+0.06}$
between anodes	≤ 0.09
first triode grid-to-second triode grid	≤ 0.003
Electrical parameters over 5000 operating hours:	
transconductance, mA/V	≥ 7.5
inverse grid current, μ A	≤ 2

Предельные значения допустимых режимов эксплуатации

	Максимум	Минимум
Напряжение, В:		
накала	6,6	6,0
анода	300	
анода (при запертой лампе) ...	470	
анода (при запертой лампе) в импульсе	1000	
сетки (в импульсе)	-220	
между катодом и подогревателем	150	
Ток, mA:		
катода (среднее значение)	20	
катода (в импульсе)	200	
Мощность, Вт:		
рассеиваемая анодом	1,8	
рассеиваемая сеткой	0,03	
Сопротивление в цепи сетки, МОм	1	
Время готовности, с	25	
Температура баллона (в наиболее нагретой части против анода), °C	120	

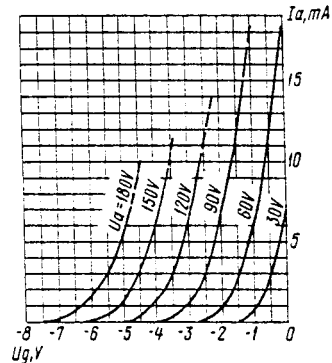
Limit Values of Operating Conditions

	Maximum	Minimum
Voltage, V:		
heater	6.6	6.0
anode	300	
anode in cut-off valve	470	
anode (pulse) in cut-off valve ...	1000	
grid (pulse)	-220	
between cathode and heater	150	
Current, mA:		
cathode (average value)	20	
cathode (pulse)	200	
Power dissipation, W:		
at anode	1.8	
at grid	0.03	
Resistance in grid circuit, MOhm ...	1	
Warm up period, s	25	
Bulb temperature (in hottest portion), °C	120	

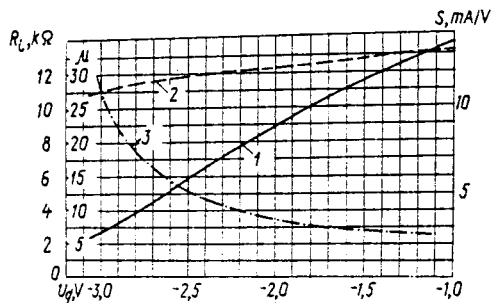


Усредненные анодные характеристики:
 1 — наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом
 $U_h = 6,3$ V

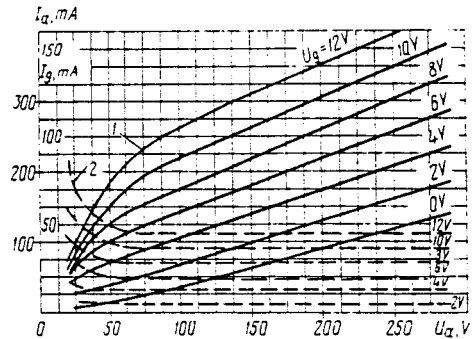
Averaged anode characteristics:
 1 — maximum permissible anode dissipation
 $U_h = 6.3$ V



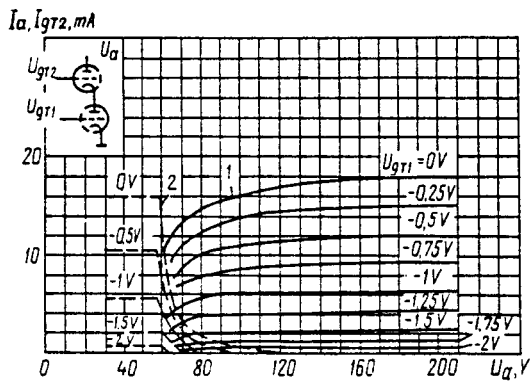
Усредненные анодно-сеточные характеристики
 $U_h = 6,3$ V
 Averaged anode-grid characteristics
 $U_h = 6.3$ V



Усредненные характеристики:
 1 — крутизны; 2 — коэффициента усиления; 3 — внутреннего сопротивления
 $U_h = 6,3$ V, $U_a = 90$ V
 Averaged characteristics:
 1 — transconductance; 2 — amplification factor; 3 — internal resistance
 $U_h = 6.3$ V, $U_a = 90$ V

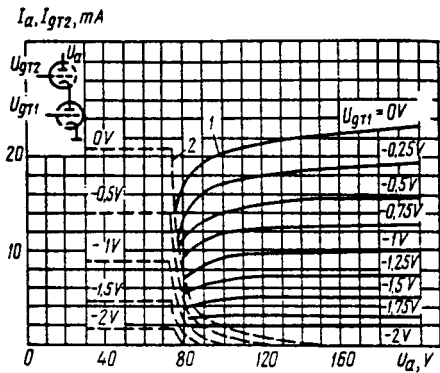


Усредненные импульсные характеристики:
 1 — анодные; 2 — сеточно-анодные
 $U_h = 6,3$ V
 Averaged pulse characteristics:
 1 — anode; 2 — grid-anode
 $U_h = 6.3$ V



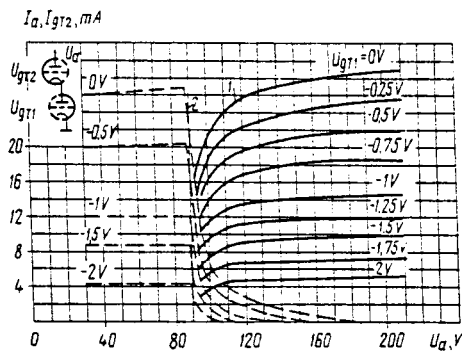
Усредненные характеристики (каскадное включение):
 1 — анодные; 2 — сеточно-анодные (по сетке второго триода)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$, $U_{gT2} = 60 \text{ V}$

Averaged characteristics (cascode connection):
 1 — anode; 2 — grid-anode (for triode 2 grid)
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_{gT2} = 60 \text{ V}$



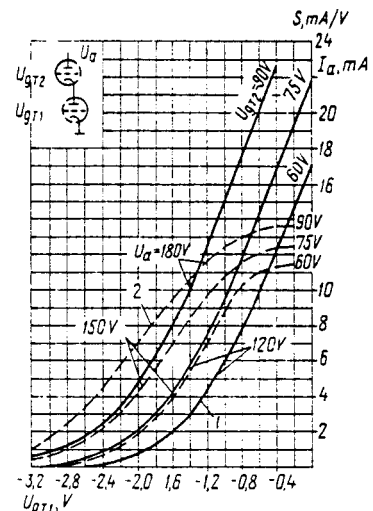
Усредненные характеристики (каскадное включение):
 1 — анодные; 2 — сеточно-анодные (по сетке второго триода)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$, $U_{gT2} = 75 \text{ V}$

Averaged characteristics (cascode connection):
 1 — anode; 2 — grid-anode (for triode 2 grid)
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_{gT2} = 75 \text{ V}$



Усредненные характеристики (каскадное включение):
 1 — анодные; 2 — сеточно-анодные (по сетке второго триода)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$, $U_{gT2} = 90 \text{ V}$

Averaged characteristics (cascode connection):
 1 — anode; 2 — grid-anode (for triode 2 grid)
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_{gT2} = 90 \text{ V}$



Усредненные характеристики:
 1 — ток анода; 2 — крутизны
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

Averaged characteristics:
 1 — anode current; 2 — transconductance
 $U_h = 6.3 \text{ V}$

Усредненные характеристики в зависимости от напряжения первой гармоники гетеродина:

1 — ток анода; 2 — крутизна преобразования по первой гармонике; 3 — крутизна преобразования по второй гармонике; 4 — ток сетки
 $U_h = 6,3 \text{ V}$, $U_a = 90 \text{ V}$, $R_g = 100 \text{ k}\Omega$

Averaged characteristics depending on heterodyne oscillator first harmonic voltage:

1 — anode current; 2 — transconductance with regard to first harmonic; 3 — transconductance with regard to second harmonic; 4 — grid current
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_a = 90 \text{ V}$, $R_g = 100 \text{ k}\Omega$

