
ЛУЧЕВАЯ ЛАМПА BEAM VALVE

6А3П

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Лучевая лампа с двойным управлением 6А3П предназначена для использования в амплитудных ограничителях, детекторах частот и фазомодулированных колебаний и каскадах совпадений.

Катод — оксидный косвенного накала.

Масса не более 17 г.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрация в диапазоне частот от 10 до 600 Гц с ускорением до 10 g. Линейные нагрузки с ускорением до 100 g. Температура окружающей среды от -60 до $+90$ °C. Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до 40 °C. Давление окружающей среды до 5 мм рт. ст.

GENERAL

The 6А3П beam valve with two control grids has been designed for use in amplitude limiters, frequency and phase-modulated oscillation detectors and coincidence gates.

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.

Mass: at most 17 g.

SERVICE CONDITIONS

Vibration: at frequencies from 10 to 600 Hz with acceleration up to 10 g. Linear loads: with acceleration up to 100 g. Ambient temperature: from -60 to $+90$ °C. Relative humidity: up to 98% at up to 40 °C. Ambient pressure: to 5 mm Hg.

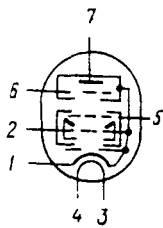
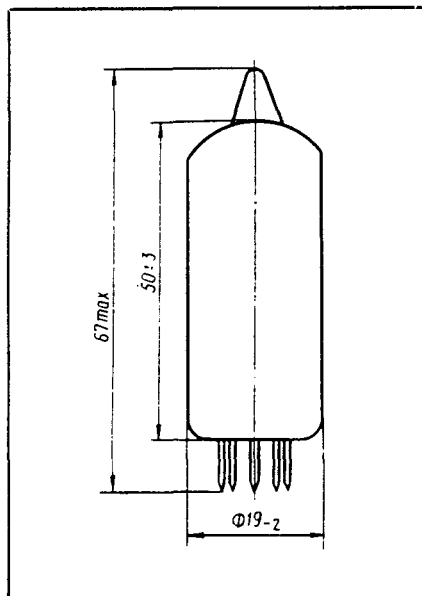


Схема соединения электродов с выводами:

1 — катод, электрод фокусирующий; линза; экран анода;
2 — сетка первая; 3 — подогреватель; 4 — подогреватель;
5 — ускоритель, сетка вторая; 6 — сетка третья; 7 — анод

Diagram of electrodes-to-pins connection:

1 — cathode, focusing electrode, lens; anode screen; 2 — grid 1;
3 — heater; 4 — heater; 5 — accelerator, grid 2; 6 — grid 3;
7 — anode

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Напряжение, В:

накала	6,3
анода	75
ускорителя и сетки второй	75
отсечки тока анода:	
по сетке первой (при напряжении сетки третьей 4 В, при токе анода 100 мкА)	$-2,75 \pm 0,75$
по сетке третьей (при напряжении сетки первой 4 В, при токе анода 100 мкА)	$-3 \pm 0,75$
сетки первой (соответствующее половине тока анода)	$-1,75^{+0,55}_{-0,75}$
сетки третьей (соответствующее половине тока анода)	$-0,85 \pm 0,75$

Ток, мА:

накала	295 ± 25
анода (при напряжениях сетки первой и третьей 4 В)	$5,4^{+1,6}_{-1,65}$
ускорителя (при напряжениях сетки первой и третьей 4 В)	≤ 8
сетки первой (при напряжениях сетки первой и третьей 10 В)	$650+350$
сетки третьей (при напряжениях сетки первой и третьей 10 В)	$400+350$

Средняя крутизна характеристики, мА/В:

по сетке первой (при напряжении сетки третьей 4 В)	$\approx 1,2$
по сетке третьей (при напряжении сетки первой 4 В)	$\approx 0,95$

Обратный ток сетки первой (при напряжении сетки третьей 4 В, напряжении сетки первой -10 В и сопротивлении в ее цепи $0,5$ МОм), мкА

Емкость, пФ:

входная:	
по сетке первой	$3,6...5,6$
по сетке третьей	$1,3...2,0$
выходная:	
по сетке первой	$3,4...4,8$
по сетке третьей	$1,8...2,8$
проходная:	
сетка первая—анод	$\leq 0,007$
сетка третья—анод	$\leq 2,0$
сетка первая—сетка третья	$\leq 0,007$

SPECIFICATION

Electrical Parameters

Voltage, V:

heater	6.3
anode	75
accelerator and grid 2	75

anode current cutoff:

applied to grid 1, at grid 3 voltage 4 V and anode current 100 μ A	-2.75 ± 0.75
applied to grid 3, at grid 1 voltage 4 V and anode current 100 μ A	-3 ± 0.75
grid 1, corresponding to half anode current	$-1.75^{+0.55}_{-0.75}$
grid 3, corresponding to half anode current	-0.85 ± 0.75

Current, mA:

heater	295 ± 25
anode, at grid 1 and grid 3 voltage 4 V	$5.4^{+1.6}_{-1.65}$
accelerator, at grid 1 and grid 3 voltage 4 V	≤ 8
grid 1, at grid 1 and grid 3 voltage 10 V	$650+350$
grid 3, at grid 1 and grid 3 voltage 10 V	$400+350$

Average transconductance, mA/V:

with regard to grid 1, at grid 3 voltage 4 V	≈ 1.2
with regard to grid 3, at grid 1 voltage 4 V	≈ 0.95

Inverse grid 1 current, at grid 3 voltage 4 V, grid 1 voltage -10 V and resistance 0.5 MOhm in grid 1 circuit. μ A

Capacitance, pF:

input:	
with regard to grid 1	$3.6-5.6$
with regard to grid 3	$1.3-2.0$
output:	
with regard to grid 1	$3.4-4.8$
with regard to grid 3	$1.8-2.8$
transfer:	
grid 1-to-anode	≤ 0.007
grid 3-to-anode	≤ 2.0
grid 1-to-grid 3	≤ 0.007

Электрические параметры в течение 1000 ч эксплуатации:

изменение тока анода, %	$\leq \pm 12$
обратный ток сетки первой (при напряжении сетки третьей 4 В, сетки первой -10 В и сопротивлении в ее цепи 0,5 МОм), мкА	$\leq 0,5$
нестабильность напряжения, В:	
сетки первой (соответствующего половине тока анода насыщения)	$\leq 0,5$
сетки третьей (соответствующего половине тока анода насыщения)	$\leq 0,4$

Предельные значения допустимых режимов эксплуатации

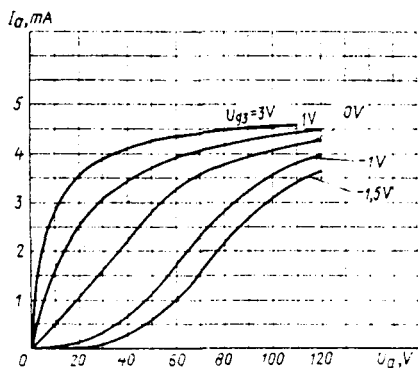
	Максимум	Минимум
Напряжение, В:		
накала	7	5,7
анода	150	
ускорителя	100	
между катодом и подогревателем	100	
Ток катода, мА	20	
Мощность, Вт:		
рассеиваемая анодом	1,2	
рассеиваемая ускорителем	1,5	

Electrical parameters over 1000 operating hours:

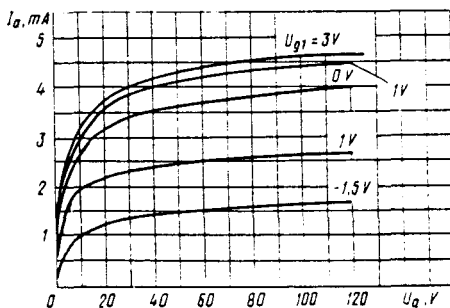
change in anode current, %	$\leq \pm 12$
Inverse grid 1 current, at grid 3 voltage 4 V, grid 1 voltage -10 V and resistance 0.5 MOhm in grid 1 circuit, μA	≤ 0.5
Voltage stability, V:	
grid 1, corresponding to half anode saturation current	≤ 0.5
grid 3, corresponding to half anode saturation current	≤ 0.4

Limit Values of Operating Conditions

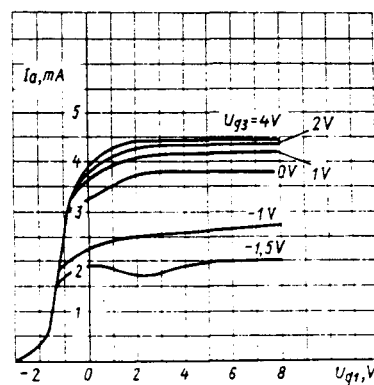
	Maximum	Minimum
Voltage, V:		
heater	7	5.7
anode	150	
accelerator	100	
between cathode and heater	100	
Cathode current, mA	20	
Power dissipation, W:		
at anode	1.2	
at accelerator	1.5	



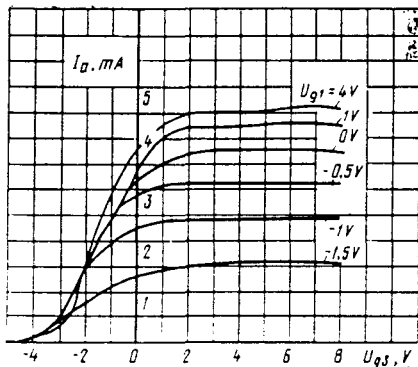
Усредненные анодные характеристики
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_{g1} = 4 \text{ V}$, $U_{acc} = 75 \text{ V}$
 Averaged anode characteristics:
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_{g1} = 4 \text{ V}$, $U_{acc} = 75 \text{ V}$



Усредненные анодные характеристики
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_{g3} = 4 \text{ V}$, $U_{acc} = 75 \text{ V}$
 Averaged anode characteristics:
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_{g3} = 4 \text{ V}$, $U_{acc} = 75 \text{ V}$



Усредненные анодно-сеточные характеристики
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_a = 75 \text{ V}$, $U_{acc} = 75 \text{ V}$
 Averaged anode-grid characteristics:
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_a = 75 \text{ V}$, $U_{acc} = 75 \text{ V}$



Усредненные анодно-сеточные характеристики
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_a = 75 \text{ V}$, $U_{acc} = 75 \text{ V}$
 Averaged anode-grid characteristics:
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_a = 75 \text{ V}$, $U_{acc} = 75 \text{ V}$

Усредненные характеристики:
 1 — ток катода; 2 — ток ускорителя
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_a = 75 \text{ V}$, $U_{acc} = 75 \text{ V}$
 Averaged characteristics:
 1 — cathode current; 2 — accelerator current
 $U_h = 6.3 \text{ V}$, $U_a = 75 \text{ V}$, $U_{acc} = 75 \text{ V}$

