

ИМПУЛЬСНЫЙ СВЕРХВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ТРИОД MICROWAVE TRIODE

ГИ-6Б

Импульсный сверхвысокочастотный триод ГИ-6Б предназначен для генерирования колебаний в генераторах без внешней обратной связи в непрерывном режиме работы и в импульсном режиме при анодной модуляции в дециметровом диапазоне волн.

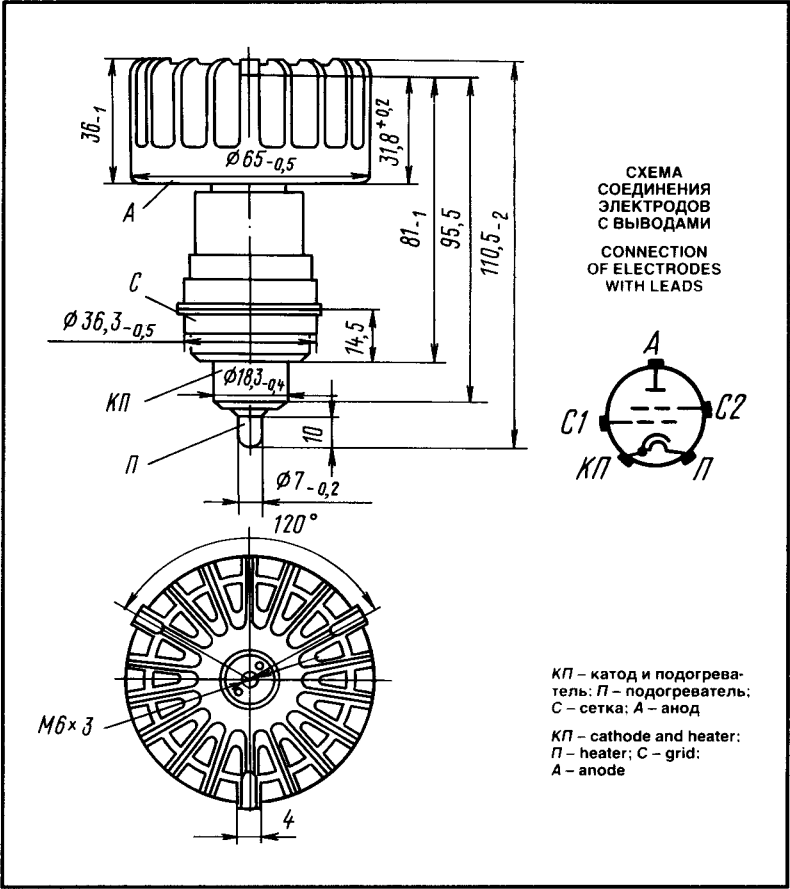
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный, косвенного накала.
Оформление – металлокерамическое.
Охлаждение – воздушное принудительное.
Высота не более 110,5 мм.
Диаметр не менее 65 мм.
Диаметр не менее 330 г.

GENERAL

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.
Envelope: metal-ceramic.
Cooling: forced air.
Height: at most 110.5 mm.
Diameter: at most 65 mm.
Mass: at most 330 g.

The ГИ-6Б microwave triode is used in oscillator circuits with no external feedback, providing continuous-wave or pulsed operation with anode modulation in the decimetric wavelength range.



ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	5–600
ускорение, м/с^2	59
Многократные ударные нагрузки с ускорением, м/с^2	343
Температура окружающей среды, °C	–60 – +100
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре до +40 °C, %	98

OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequencies, Hz	5–600
acceleration, m/s^2	59
Multiple impacts with acceleration, m/s^2	343
Ambient temperature, °C	–60 to +100
Relative humidity at up to +40 °C, %	98

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала, В	12.6
Ток накала, А	1.8–2.05
Крутизна характеристики (при напряжении анода 1.3 кВ, изменении напряжения сетки 1 В, токе анода 150 мА), мА/В	18–26
Проницаемость (при напряжении анода 1.3 кВ, изменении напряжения анода 200 В, токе анода 150 мА), %	1–2

BASIC DATA Electrical Parameters

Heater voltage, V	12.6
Heater current, A	1.8–2.05
Mutual conductance (at anode voltage 1.3 kV, grid voltage change 1 V, anode current 150 mA), mA/V	18–26
Penetration factor (at anode voltage 1.3 kV, anode voltage change 200 V, anode current 150 mA), %	1–2

ИМПУЛЬСНЫЙ СВЕРХВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ТРИОД

MICROWAVE TRIODE

ГИ-6Б

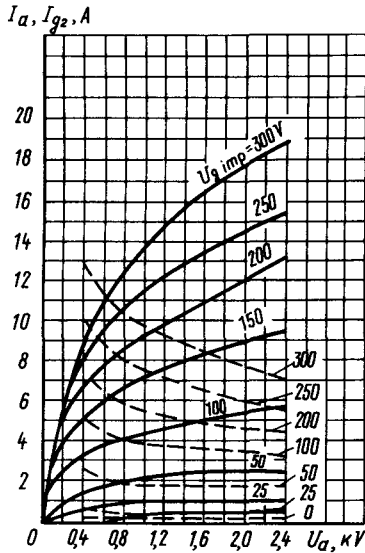
Межэлектродные емкости, пФ:		Interelectrode capacitance, pF:	
входная	10–12,7	input	10–12.7
выходная	0,2–0,3	output	0.2–0.3
проходная	4–5,2	transfer	4–5.2
Время готовности, с, не более	90	Warm up time, s, at most	90
Мощность выходная, Вт, не менее:		Output power, W:	
в непрерывном режиме работы при		in CW operation at anode voltage 1.35 kV,	
напряжении анода 1,35 кВ, токе анода 250 мА,		anode current 250 mA, wavelength 52 cm,	
длине волны 52 см	130	at least	130
в течение 350 ч эксплуатации	104	over 350 h of service, at least	104

Максимальные предельно допустимые
эксплуатационные данные

Напряжение накала, В:	
верхнее значение	13
нижнее значение	12,3
Напряжение анода, кВ:	
постоянное в непрерывном режиме	2,5
постоянное при холодном катоде	3
мгновенное значение в непрерывном режиме	5
пиковое значение в импульсном режиме (при длительности импульса не более 10 мкс)	9
Напряжение сетки, В:	
мгновенное значение в непрерывном режиме	– 300 – + 80
пиковое значение в импульсном режиме (при длительности импульса 10 мкс)	–900 – + 600
Ток катода:	
эффективное значение, мА	600
постоянная составляющая в режиме класса В без модуляции, мА	400
мгновенное значение в режиме класса В без модуляции, А	1.25
Рассеиваемая мощность, Вт:	
анодом	350
сеткой при термотоке 5 мА	2,5
без учета термотока	7
Длина волны, см:	
в импульсном режиме, нижнее значение	18
в непрерывном режиме, нижнее значение	22
Температура, °С:	
радиатора анода	160
вывода сетки	200
вывода катода	100
оболочки	250
Сопротивление в цепи сетки, кОм	10

Limit Operating Values

Heater voltage, V:	
upper limit	13
lower limit	12.3
Anode voltage, kV:	
DC in CW operation	2.5
DC with cold cathode	3
instantaneous value in CW operation	5
peak value in pulsed operation (at pulse duration at most 10 μs)	9
Grid voltage, V:	
instantaneous value in CW operation	– 300 to + 80
peak value in pulsed operation (at pulse duration 10 μs)	–900 to + 600
Cathode current:	
r.m.s. value, mA	600
DC component under conditions of class B without modulation, mA	400
instantaneous value under conditions of class B without modulation, A	1.25
Dissipation, W:	
anode	350
grid:	
with thermocurrent 5 mA	2.5
neglecting thermocurrent	7
Wavelength, cm:	
in pulsed operation, lower limit	18
in CW operation, lower limit	22
Temperature, °C:	
anode heat sink	160
grid lead	200
cathode lead	100
envelope	250
Resistance in grid circuit, kΩ	10



Усредненные импульсные характеристики:
 $U_i = 12.6 \text{ В}$; $U_g = -200 \text{ В}$; $\tau_{\text{imp}} = 1 \text{ мкс}$; частота посылок (f_r) равна 1000 имп/с;

— анодные;
--- сеточно-анодные

Averaged Pulse-Operation Characteristic Curves:

$U_i = 12.6 \text{ V}$; $U_g = -200 \text{ V}$; $\tau_{\text{imp}} = 1 \text{ μs}$; frequency 1,000 imp/s;

— anode;
--- grid-anode

Усредненные импульсные характеристики:

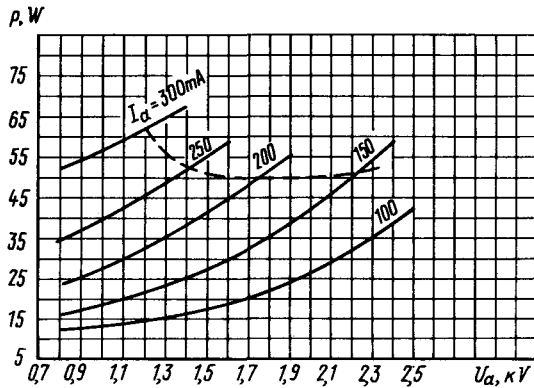
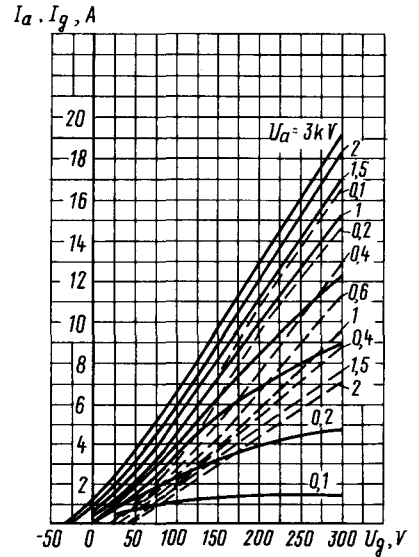
$U_i = 12.6 \text{ В}$; $\tau_{\text{imp}} = 1 \text{ мкс}$; частота посылок (f_r) равна 1000 имп/с;

— анодно-сеточные;
--- сеточные

Averaged Pulse-Operation Characteristic Curves:

$U_i = 12.6 \text{ V}$; $\tau_{\text{imp}} = 1 \text{ μs}$; frequency 1,000 imp/s;

— anode-grid;
--- grid



Усредненные характеристики зависимости колебательной мощности от напряжения анода в режиме непрерывного генерирования:

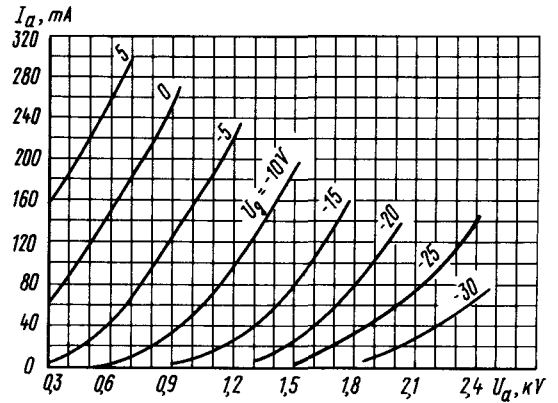
$U_i = 12.6 \text{ В}$; $\lambda = 25 \text{ см}$;

--- наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a \text{ max}}$)

Averaged Characteristic Curves Showing Oscillator Output Power versus Anode Voltage in Continuous-Wave Generation:

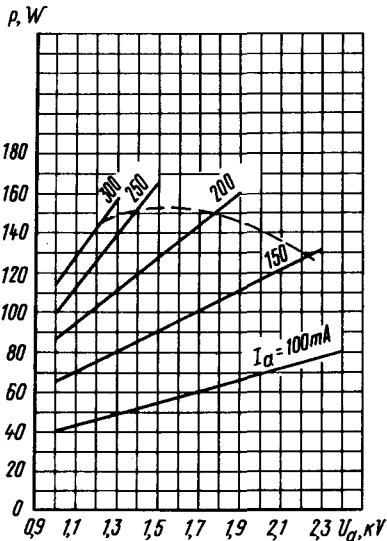
$U_i = 12.6 \text{ V}$; $\lambda = 25 \text{ cm}$;

($P_{a \text{ max}}$)



Усредненные анодные характеристики

Averaged Anode Characteristic Curves



Усредненные характеристики зависимости колебательной мощности от напряжения анода в режиме непрерывного генерирования:

$U_i = 12.6 \text{ В}$; $\lambda = 50 \text{ см}$;

--- наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ($P_{a \text{ max}}$)

Averaged Characteristic Curves Showing Oscillator Output Power versus Anode Voltage in Continuous-Wave Generation:

$U_i = 12.6 \text{ V}$; $\lambda = 50 \text{ cm}$;

--- ($P_{a \text{ max}}$)

Усредненные анодно-сеточные характеристики

Averaged Anode-Grid Characteristic Curves

