

ГИ-6Б

ИМПУЛЬСНЫЙ СВЕРХВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ТРИОД MICROWAVE TRIODE

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.

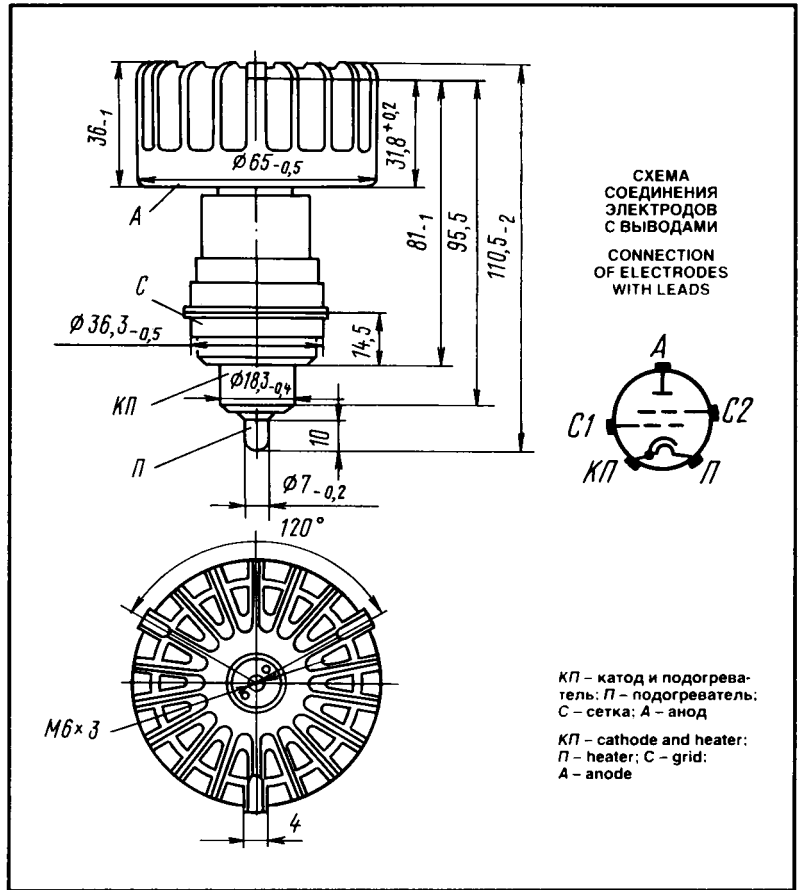
The ГИ-6Б microwave triode is used in oscillator circuits with no external feedback, providing continuous-wave or pulsed operation with anode modulation in the decimetric wavelength range.

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.



ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|------------|
| Вибрационные нагрузки: | |
| диапазон частот, Гц | 5–600 |
| ускорение, м/с ² | 59 |
| Многokратные ударные нагрузки с ускорением, м/с ² | 343 |
| Температура окружающей среды, °С | –60 – +100 |
| Относительная влажность окружающего воздуха при температуре до +40 °С, % | 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: | |
| входная | 10–12,7 |
| выходная | 0,2–0,3 |
| проходная | 4–5,2 |
| Время готовности, с, не более | 90 |
| Мощность выходная, Вт, не менее: | |
| в непрерывном режиме работы при | |
| напряжении анода 1,35 кВ, токе анода 250 мА, | |
| длине волны 52 см | 130 |
| в течение 350 ч эксплуатации | 104 |

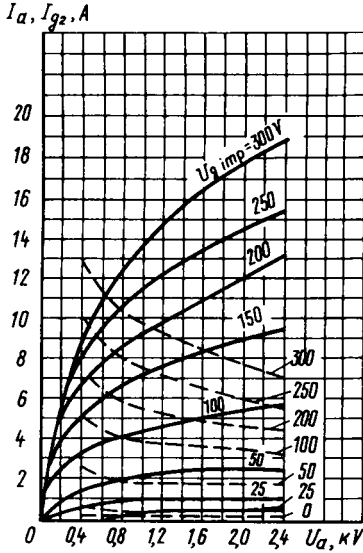
| | |
|---|---------|
| Interelectrode capacitance, pF: | |
| input | 10–12.7 |
| output | 0.2–0.3 |
| transfer | 4–5.2 |
| Warm up time, s, at most | 90 |
| Output power, W: | |
| in CW operation at anode voltage 1.35 kV, | |
| anode current 250 mA, wavelength 52 cm, | |
| at least | 130 |
| over 350 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 μ s) | 9 |
| Grid voltage, V: | |
| instantaneous value in CW operation | – 300 to + 80 |
| peak value in pulsed operation (at pulse | |
| duration 10 μ s) | –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, k Ω | 10 |

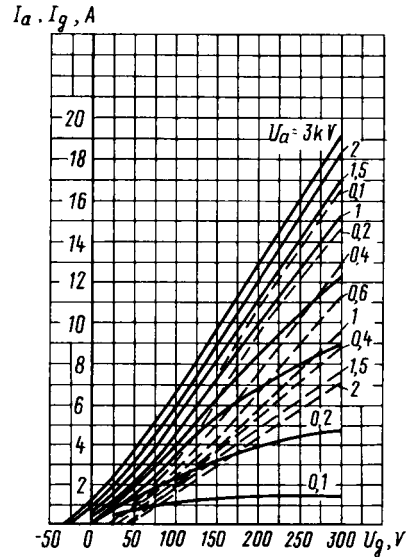


Усредненные импульсные характеристики:
 $U_i = 12.6 V; U_g = -200 V; \tau_{imp} = 1 \mu s$; частота посылок (f_i) равна 1000 имп/с;

— анодные;
 - - - сеточно-анодные

Averaged Pulse-Operation Characteristic Curves:
 $U_i = 12.6 V; U_g = -200 V; \tau_{imp} = 1 \mu s$; frequency 1,000 imp/s;

— anode;
 - - - grid-anode

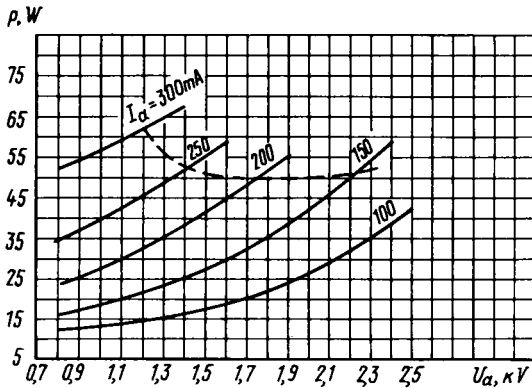


Усредненные импульсные характеристики:
 $U_i = 12.6 V; \tau_{imp} = 1 \mu s$; частота посылок (f_i) равна 1000 имп/с;

— анодно-сеточные;
 - - - сеточные

Averaged Pulse-Operation Characteristic Curves:
 $U_i = 12.6 V; \tau_{imp} = 1 \mu s$; frequency 1,000 imp/s;

— anode-grid;
 - - - grid



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

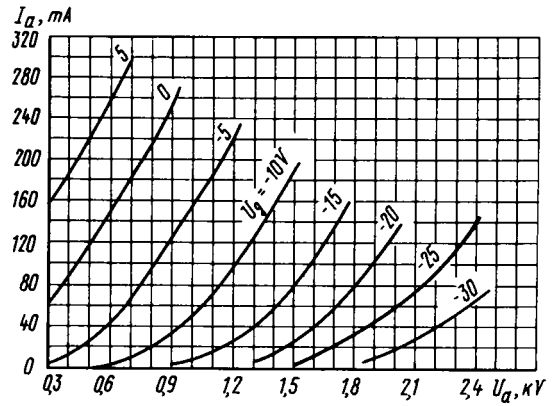
$U_i = 12.6 V; \lambda = 25 cm$;

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

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

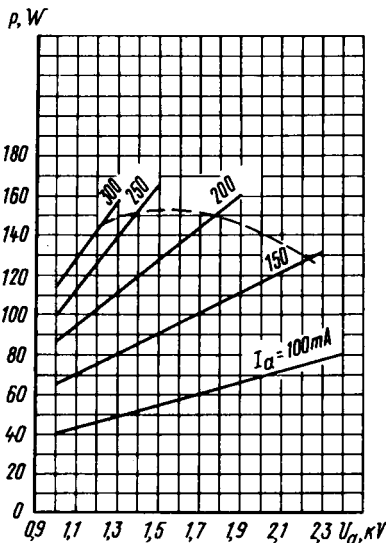
$U_i = 12.6 V; \lambda = 25 cm$;

($P_{a max}$)



Усредненные анодные характеристики

Averaged Anode Characteristic Curves



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

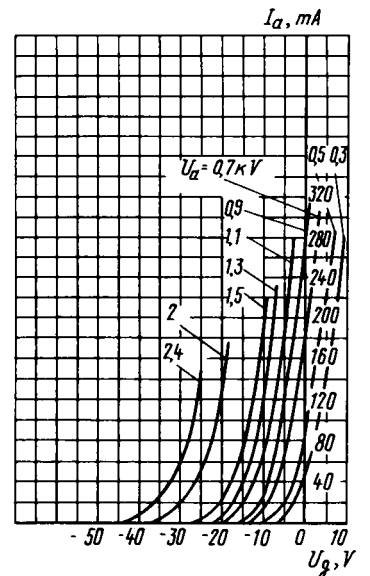
$U_i = 12.6 V; \lambda = 50 cm$;

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

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

$U_i = 12.6 V; \lambda = 50 cm$;

($P_{a max}$)



Усредненные анодно-сеточные характеристики

Averaged Anode-Grid Characteristic Curves