

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД TRIODE

# ГС-31Б

Генераторный триод ГС-31Б предназначен для генерации и усиления колебаний в дециметровом и метровом диапазоне волн, в непрерывном режиме в схемах с общей сеткой.

The ГС-31Б triode fulfils generation and amplification functions in grounded-grid circuits in continuous-wave operation in the decimetric and metric wavelength ranges.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный металлотрубчатый косвенного накала.  
Оформление – металлокерамическое.  
Охлаждение – воздушное принудительное.

Высота, мм, не более:

с радиатором .....	147
без радиатора .....	134

Диаметр, мм, не более:

с радиатором .....	100,2
без радиатора .....	65

Масса, кг, не более:

с радиатором .....	1,2
без радиатора .....	650

## GENERAL

Cathode: indirectly heated, dispenser, oxide-coated.  
Envelope: metal-ceramic.  
Cooling: forced air.

Height, mm, at most:

with heat sink .....	147
without heat sink .....	134

Diameter, mm, at most:

with heat sink .....	100.2
without heat sink .....	65

Mass, kg, at most:

with heat sink .....	1.2
without heat sink .....	650

## ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц .....	5–2000
ускорение, м/с <sup>2</sup> .....	98

Нагрузки с ускорением, м/с<sup>2</sup>:

многократные ударные .....	343
сдиночные ударные .....	1470
линейные .....	490

Температура окружающей среды, °С .....

–60 – +70
-----------

Относительная влажность воздуха при температуре до +40 °С, % .....

98
----

## OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:

frequency, Hz .....	5–2,000
acceleration, m/s <sup>2</sup> .....	98

Multiple loads with acceleration, m/s<sup>2</sup> .....

343
-----

Single impacts with acceleration, m/s<sup>2</sup> .....

1,470
-------

Linear loads with acceleration, m/s<sup>2</sup> .....

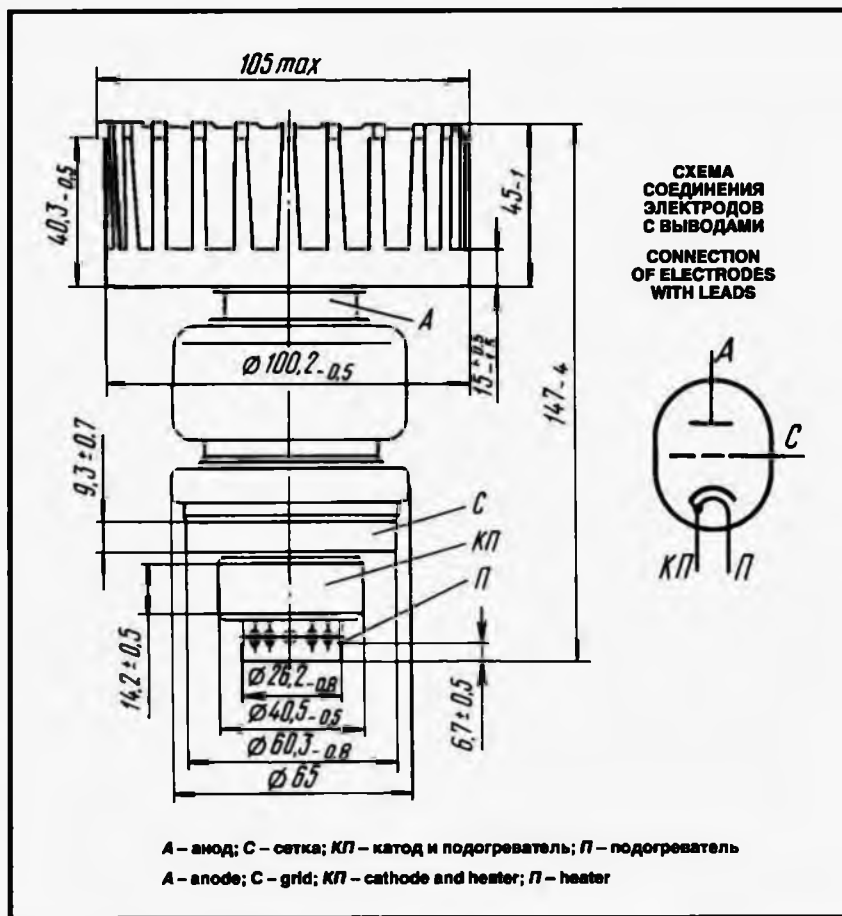
490
-----

Ambient temperature, °С .....

–60 to +70
------------

Relative humidity at up to +40 °С, % .....

98
----



# ГС-31Б

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД TRIODE

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала, В .....	12,6
Ток накала, А .....	3,1–3,7
Крутизна характеристики (при напряжениях анода 2 кВ, сетки 1 В, токе анода 250 мА), мА/В, не менее .....	22
Рабочая точка (отрицательное напряжение сетки при напряжении анода 2 кВ, токе анода 250 мА), В .....	6–12
Межэлектродные емкости, пФ:	
входная .....	19–24
выходная, не более .....	0,12
проходная .....	3,8–5,2
Время готовности, с, не более .....	120
Мощность выходная, Вт, не менее:	
при напряжении анода 1,8 кВ, токе анода 500 мА, длине волны 60 см .....	360
при напряжении анода 1,7 кВ, токе анода 700 мА, длине волны 30 см .....	180

## Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

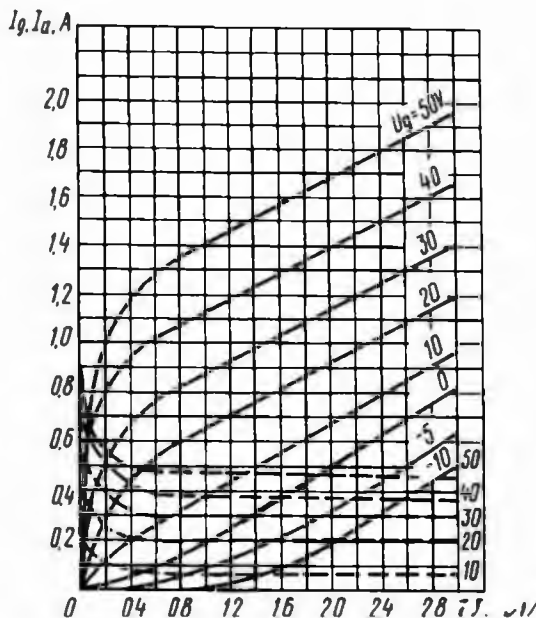
Напряжение накала, В .....	12–13,2
Напряжение анода, кВ:	
постоянное .....	3
мгновенное значение .....	6
Напряжение сетки (мгновенное значение), В .....	–400 – +120
Ток катода (эффективное значение), А .....	1,4
Рассеиваемая мощность, Вт:	
анодом .....	1,0·10 <sup>3</sup>
сеткой .....	22
Температура, °С:	
вывода анода .....	200
выводов катода и сетки .....	120
внешних керамических частей .....	250
Длина волны, см .....	28–100

## BASIC DATA Electrical Parameters

Heater voltage, V .....	12.6
Heater current, A .....	3.1–3.7
Mutual conductance (at anode voltage 2 kV, grid voltage 1 V and anode current 250 mA), mA/V, at least .....	22
Operating point (negative grid voltage at anode voltage 2 kV and anode current 250 mA), V .....	6–12
Interelectrode capacitance, pF:	
input .....	19–24
output, at most .....	0.12
transfer .....	3.8–5.2
Warm up time, s, at most .....	120
Output power, W, min.:	
at anode voltage 1.8 kV, anode current 500 mA, wavelength 60 cm .....	360
at anode voltage 1.7 kV, anode current 700 mA, wavelength 30 cm .....	180

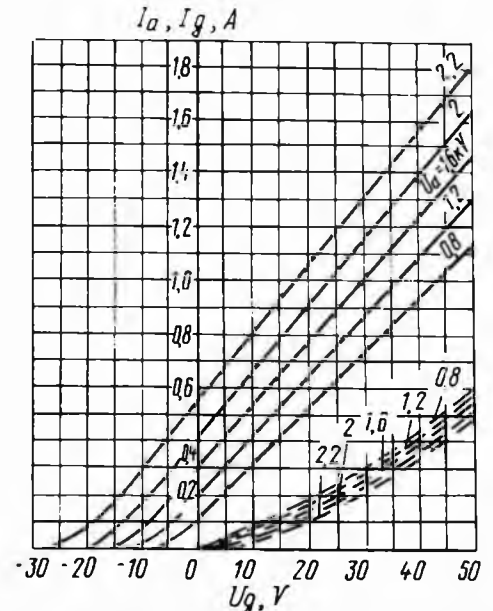
## Limit Operating Values

Heater voltage, V .....	12–13.2
Anode voltage, kV:	
DC .....	3
instantaneous value .....	6
Grid voltage (instantaneous value), V .....	–400 to +120
Cathode current (r.m.s. value), A .....	1.4
Dissipation, W:	
anode .....	1.0·10 <sup>3</sup>
grid .....	22
Temperature at anode lead, °C .....	200
Temperature at cathode and grid leads, °C .....	120
Temperature at external ceramic parts, °C .....	250
Wavelength, cm .....	28–100



Усредненные характеристики:  
 $U_i = 12,6$  В;  
— анодные;  
--- сеточно-анодные  
Averaged Characteristic Curves:  
 $U_i = 12.6$  V;  
— anode;  
--- grid-anode

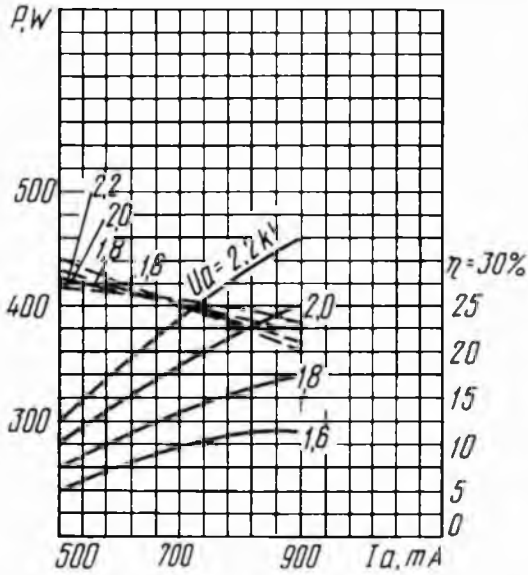
Усредненные характеристики:  
 $U_i = 12,6$  В;  
--- сеточные;  
— анодно-сеточные  
Averaged Characteristic Curves:  
 $U_i = 12.6$  V;  
--- grid;  
— anode-grid



Усредненные характеристики:  
 $U_i = 12,6$  В;  
--- сеточные;  
— анодно-сеточные  
Averaged Characteristic Curves:  
 $U_i = 12.6$  V;  
--- grid;  
— anode-grid

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД TRIODE

# ГС-31Б



Усредненные характеристики зависимости полезной мощности и коэффициента полезного действия от тока анода:

$U_i = 12,6 \text{ В}; \lambda = 30 \text{ см};$

————— полезная мощность (P);  
 - - - - - коэффициент полезного действия ( $\eta$ )

Averaged Characteristic Curves Showing Output Power and Efficiency versus Anode Current:

$U_i = 12.6 \text{ V}; \lambda = 30 \text{ cm};$

————— output power (P);  
 - - - - - efficiency ( $\eta$ )

Усредненные характеристики зависимости полезной мощности и коэффициента полезного действия от тока анода:

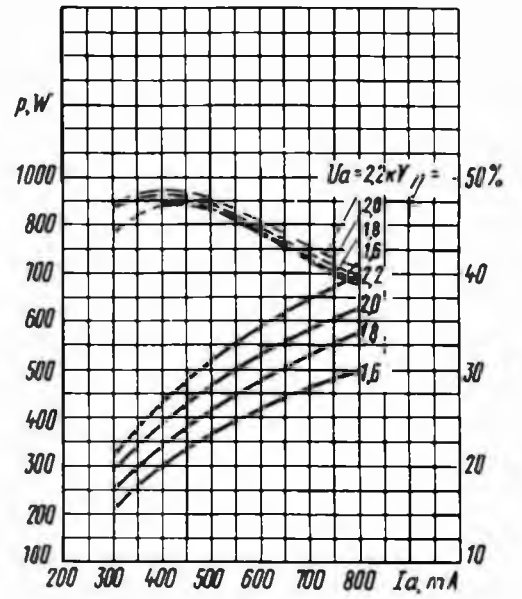
$U_i = 12,6 \text{ В}; \lambda = 60 \text{ см};$

————— полезная мощность (P);  
 - - - - - коэффициент полезного действия ( $\eta$ )

Averaged Characteristic Curves Showing Output Power and Efficiency versus Anode Current:

$U_i = 12.6 \text{ V}; \lambda = 60 \text{ cm};$

————— output power (P);  
 - - - - - efficiency ( $\eta$ )



Усредненные характеристики зависимости полезной мощности и коэффициента полезного действия от тока анода:

$U_i = 12,6 \text{ В}; \lambda = 60 \text{ см};$

————— полезная мощность (P);  
 - - - - - коэффициент полезного действия ( $\eta$ )

Averaged Characteristic Curves Showing Output Power and Efficiency versus Anode Current:

$U_i = 12.6 \text{ V}; \lambda = 60 \text{ cm};$

————— output power (P);  
 - - - - - efficiency ( $\eta$ )