

ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД

TRIODE

ГИ-13БМ

(ГИ-130М)

Импульсный генераторный триод ГИ-13БМ (ГИ-130М) предназначен для генерирования высокочастотных колебаний в автогенераторах без внешней обратной связи в непрерывном режиме работы и в импульсном режиме с анодной модуляцией в дециметровом диапазоне волн.

В зависимости от охлаждения триод выпускается в двух вариантах: с радиатором для принудительного воздушного охлаждения (ГИ-13БМ) и без радиатора – для других систем охлаждения. В последнем случае генераторный триод имеет обозначение ГИ-130М.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

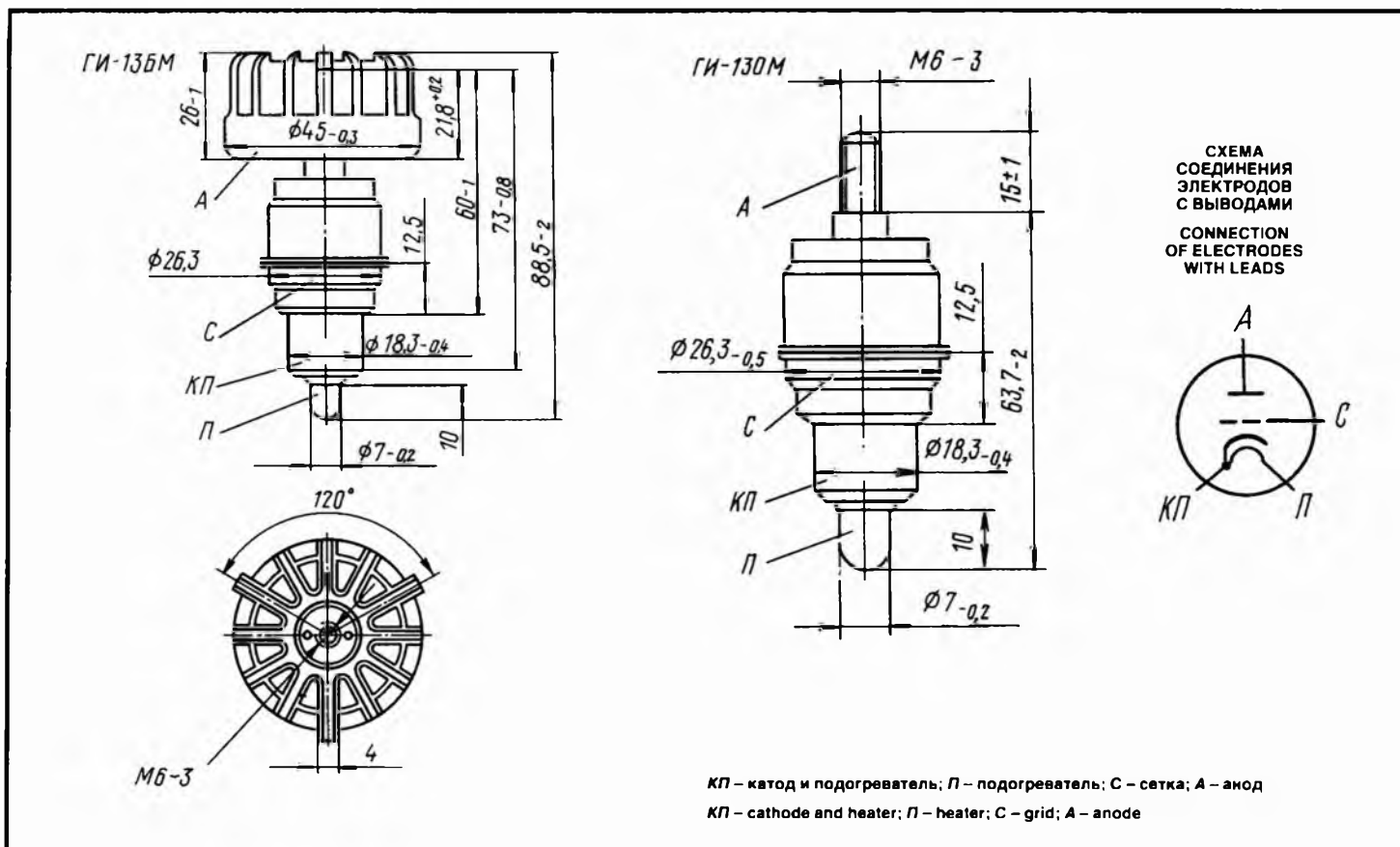
Катод – оксидный косвенного накала.
 Оформление – металлокерамическое.
 Охлаждение – воздушное принудительное.
 Высота – 88,5 мм (с радиатором); 63,7 мм – без радиатора.
 Диаметр – 46 мм (с радиатором); 26,3 мм – без радиатора.
 Масса, г:
 с радиатором – 120,
 без радиатора – 60.

The ГИ-13БМ (ГИ-130М) triode is used in self-excited oscillator circuits with no external feedback, operating in continuous-wave or pulsed mode with anode modulation in the decimetric wavelength range.

The triode is available in two variants differing in the type of cooling: the ГИ-13БМ with a heat sink for forced air cooling and the ГИ-130М with no heat sink for other systems of cooling.

GENERAL

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.
 Envelope: metal-ceramic.
 Cooling: forced air.
 Height: 88.5 mm with heat sink, 63.7 mm with no heat sink.
 Diameter: 46 mm with heat sink, 26.3 mm with no heat sink.
 Mass: 120 g with heat sink, 60 g with no heat sink.



ГИ-13БМ (ГИ-130М)

ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД TRIODE

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	5–2000
ускорение, m/s^2	98
Множественные ударные нагрузки с ускорением, m/s^2	735
Температура окружающей среды, $^{\circ}C$	-60 – +100
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре до +40 $^{\circ}C$, %	98

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала, В	12,6
Ток накала, А	0,6–0,7
Крутизна характеристики (при напряжении анода 400 В, изменении напряжения сетки на 0,5 В, токе анода 15 мА), мА/В	8–12
Проницаемость (при изменении напряжения анода от 400–800 В, токе анода 15 мА), %	0,7–1,5
Ток анода (при напряжении анода 400 В), мА	35–65
Межэлектродные емкости, пФ:	
входная	9,5–12
выходная	0,16–0,25
проходная	2,45–2,95
Время готовности, с, не более	60
Мощность выходная в импульсном режиме (при напряжении анода в импульсе 1,5 кВ, длине волны 12,4 см, длительности импульса 3–7 мкс, скважности 150–200) Вт, не менее	110

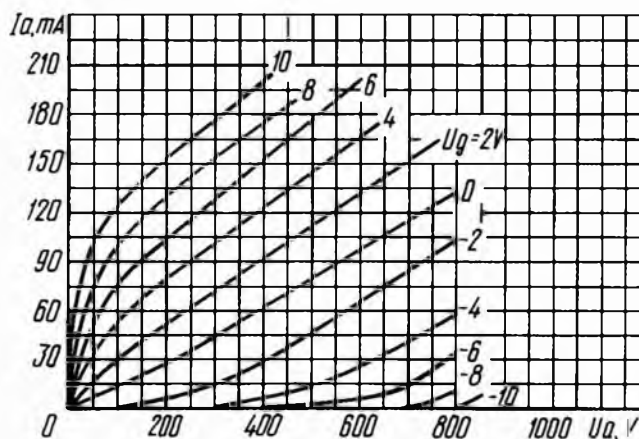
OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequencies, Hz	5–2,000
acceleration, m/s^2	98
Multiple impacts with acceleration, m/s^2	735
Ambient temperature, $^{\circ}C$	-60 to +100
Relative humidity at up to +40 $^{\circ}C$, %	98

BASIC DATA Electrical Parameters

Heater voltage, V	12.6
Heater current, A	0.6–0.7
Mutual conductance (at anode voltage 400 V, grid voltage change 0.5 V, anode current 15 mA), mA/V	8–12
Penetration factor (at anode voltage change from 400–800 V, anode current 15 mA), %	0.7–1.5
Anode current (at anode voltage 400 V), mA	35–65
Interelectrode capacitance, pF:	
input	9.5–12
output	0.16–0.25
transfer	2.45–2.95
Warm up time, s, at most	60
Output power in pulsed operation (at peak anode voltage 1.5 kV, wavelength 12.4 cm, pulse duration 3–7 μs , 1/duty factor 150–200), W, at least	110

Анодные характеристики
Anode Characteristic Curves



ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД TRIODE

ГИ-13БМ (ГИ-130М)

Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение накала, В:	
в непрерывном режиме в течение 500 ч	10,5–11,5
в непрерывном режиме в течение 200 ч	12–13,2
в импульсном режиме в течение 500 ч	12–13,2
Напряжение анода:	
постоянное, В	900
постоянное при холодном катоде, кВ	1
в импульсе (при длительности импульса не более 5 мкс), кВ	4
Напряжение сетки, мгновенное значение (при длительности импульса не более 5 мкс), В	–150 – +80
Ток катода:	
эффективное значение, мА	150
в импульсе (при длительности импульса не более 5 мкс), А	3,5
Рассеиваемая мощность анодом, Вт:	
при наличии воздушного принудительного охлаждения	80
без принудительного охлаждения	20
Рассеиваемая мощность сеткой, Вт	2
Время разогрева катода, с, не менее	45
Длина волны, см, не менее	9

Limit Operating Values

Heater voltage, V:	
over 500 h in CW operation	10.5–11.5
over 200 h of CW operation	12–13.2
over 500 h of pulsed operation	12–13.2
Anode voltage:	
DC, V	900
DC with cold cathode, kV	1
peak value (with pulse duration at most 5 μ s), kV	4
Grid voltage, instantaneous value (with pulse duration at most 5 μ s), V	–150 to +80
Cathode current:	
r.m.s. value, mA	150
peak value (with pulse duration at most 5 μ s), A	3.5
Dissipation, W:	
anode:	
with forced cooling	80
with no forced cooling	20
grid	2
Cathode heating time, s, at least	45
Wavelength, cm, at least	9