

---

## **ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД** **TRIODE**

---

## **ГИ-25**

Импульсный генераторный триод ГИ-25 предназначен для генерирования колебаний в сантиметровом и дециметровом диапазонах волн при импульсной анодной и сеточной манипуляции.

### **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Катод – оксидный косвенного накала.  
Оформление – титанокерамическое.  
Высота не более 37 мм.  
Диаметр не более 25,5 мм.  
Масса не более 25 г.

The ГИ-25 triode is used as an oscillator with pulsed anode and grid keying in the centimetric and decimetric wavelength ranges.

### **GENERAL**

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.  
Envelope: titanium-ceramic.  
Height: at most 37 mm.  
Diameter: at most 25.5 mm.  
Mass: at most 25 g.

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ  
ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

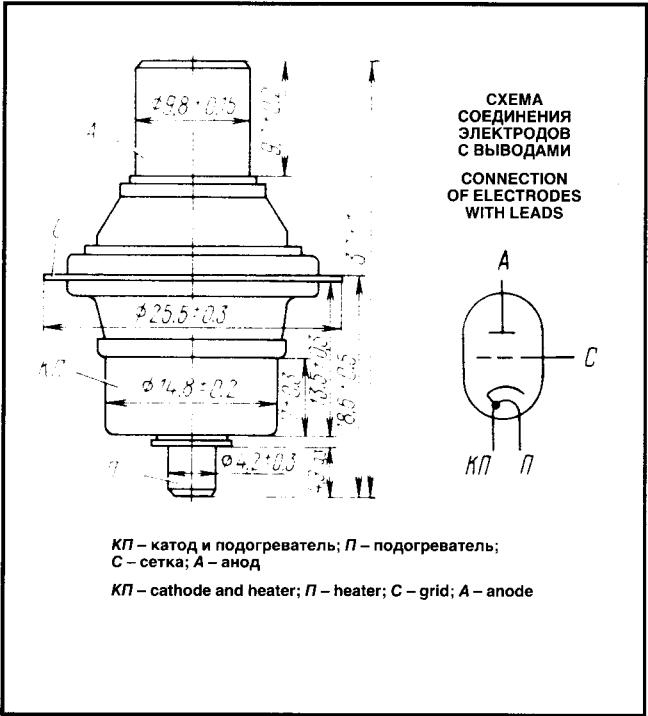
|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| Вибрационные нагрузки:                                          |            |
| диапазон частот, Гц                                             | 20–600     |
| ускорение, м/с <sup>2</sup>                                     | 59         |
| Нагрузки с ускорением, м/с <sup>2</sup>                         |            |
| многократные ударные                                            | 490        |
| одиночные ударные                                               | 2940       |
| линейные                                                        | 490        |
| Температура окружающей среды, °C                                | –60 – +100 |
| Относительная влажность воздуха<br>при температуре до +40 °C, % | 98         |

OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| Vibration loads:                                     |             |
| frequencies, Hz                                      | 20–600      |
| acceleration, m/s <sup>2</sup>                       | 59          |
| Multiple impacts with acceleration, m/s <sup>2</sup> | 490         |
| Single impacts with acceleration, m/s <sup>2</sup>   | 2,940       |
| Linear loads with acceleration, m/s <sup>2</sup>     | 490         |
| Ambient temperature, °C                              | –60 to +100 |
| Relative humidity at up to +40 °C, %                 | 98          |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ  
Электрические параметры

|                                                                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Напряжение накала, В                                                                                                                             | 6,3       |
| Ток накала, А                                                                                                                                    | 0,89–1,01 |
| Крутизна характеристики (при напряжении<br>анода 250 В, изменении напряжения на сетке<br>–1 В, токе анода 30 мА), мА/В                           | 18–30     |
| Рабочая точка (отрицательное напряжение<br>сетки при напряжении анода 250 В, токе<br>анода 30 мА), В                                             | 1,0–4,5   |
| Напряжение отсечки отрицательное (при<br>напряжении анода 250 В, токе анода 200 мА),<br>В, не менее                                              | 10        |
| Межэлектродные емкости, пФ:                                                                                                                      |           |
| входная                                                                                                                                          | 3,5–5,5   |
| выходная, не более                                                                                                                               | 0,08      |
| проходная                                                                                                                                        | 1,6–2,3   |
| Время готовности, с, не более                                                                                                                    | 45        |
| Мощность выходная в импульсе, Вт, не менее:                                                                                                      |           |
| (при скважности 1000, длительности<br>импульса 1 мкс, напряжении анода в<br>импульсе 2,8 кВ, токе анода в импульсе<br>2,5 А, длине волны 7,5 см) | 900       |
| в течение 1000 ч эксплуатации                                                                                                                    | 700       |



BASIC DATA  
Electrical Parameters

|                                                                                                                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Heater voltage, V                                                                                                                                                   | 6.3       |
| Heater current, A                                                                                                                                                   | 0.89–1.01 |
| Mutual conductance (at anode voltage 250 V,<br>grid voltage change –1 V, anode current<br>30 mA), mA/V                                                              | 18–30     |
| Operating point (negative grid voltage at anode<br>voltage 250 V, anode current 30 mA), V                                                                           | 1.0–4.5   |
| Negative cutoff voltage (at anode voltage 250 V,<br>anode current 200 mA), V, at least                                                                              | 10        |
| Interelectrode capacitance, pF:                                                                                                                                     |           |
| input                                                                                                                                                               | 3.5–5.5   |
| output, at most                                                                                                                                                     | 0.08      |
| transfer                                                                                                                                                            | 1.6–2.3   |
| Warm up time, s, at most                                                                                                                                            | 45        |
| Peak output power (at pulse 1/duty factor 1,000,<br>pulse duration 1 μs, peak anode voltage<br>2.8 kV, peak anode current 2.5 A, wavelength<br>7.5 cm), W, at least | 900       |
| Peak output power over 1,000 h of service, W,<br>at least                                                                                                           | 700       |

# ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД

## TRIODE

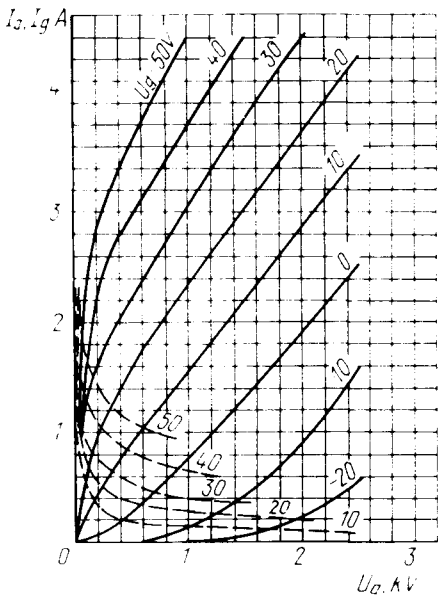
# ГИ-25

### Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

|                                                                                           |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Напряжение накала, В                                                                      | 6-6,6  |
| Напряжение анода, кВ:                                                                     |        |
| постоянное при сеточной манипуляции                                                       | 1,3    |
| в импульсе (при длительности импульса не более 3 мкс)                                     | 3      |
| Напряжение сетки в импульсе, В                                                            | -120-0 |
| Напряжение сетки при импульсной сеточной манипуляции, В                                   | -80-0  |
| Ток анода в импульсе (при длительности импульса не более 3 мкс), А                        | 2,8    |
| Ток сетки в импульсе, А                                                                   | 0,7    |
| Выброс переднего фронта модулирующего импульса (при его длительности не более 0,2 мкс), % | 20     |
| Рассеиваемая мощность, Вт:                                                                |        |
| анодом в импульсном режиме                                                                | 12     |
| сеткой                                                                                    | 0,25   |
| Длина волны (при анодной модуляции), см, не менее                                         | 5,5    |
| Скважность, не менее                                                                      | 800    |
| Время разогрева катода, с                                                                 | 60     |
| Температура оболочки, °C                                                                  | 200    |

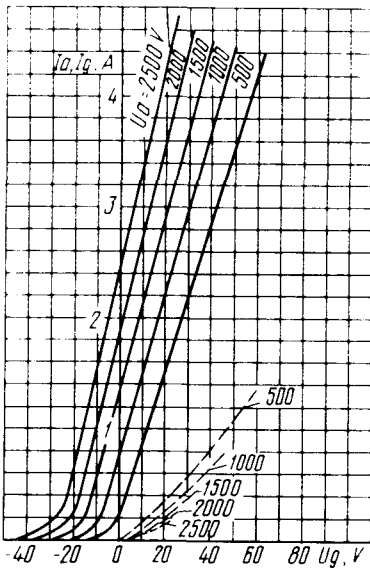
### Limit Operating Values

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Heater voltage, V                                                                 | 6-6.6     |
| Anode voltage, kV:                                                                |           |
| DC with grid keying                                                               | 1.3       |
| peak value (with pulse duration at most 3 $\mu$ s)                                | 3         |
| Peak grid voltage, V                                                              | -120 to 0 |
| Grid voltage in pulsed grid keying mode, V                                        | -80 to 0  |
| Peak anode current (with pulse duration at most 3 $\mu$ s), A                     | 2.8       |
| Peak grid current, A                                                              | 0.7       |
| Overshoot of modulating pulse leading edge (with duration at most 0.2 $\mu$ s), % | 20        |
| Dissipation, W:                                                                   |           |
| anode in pulsed operation                                                         | 12        |
| grid                                                                              | 0.25      |
| Wavelength (with anode modulation), cm, at least                                  | 5.5       |
| Pulse 1/duty factor, at least                                                     | 800       |
| Cathode heating time, s                                                           | 60        |
| Envelope temperature, °C                                                          | 200       |



Усредненные импульсные характеристики:  
 $U_f = 6,3$  В;  $\tau = 1$  мкс; частота посылок ( $f_r$ ) равна 1000 имп/с;  
— анодные;  
- - - сеточно-анодные

Averaged Characteristic Curves in Pulsed Operation:  
 $U_f = 6.3$  V;  $\tau = 1$   $\mu$ s; pulse frequency 1,000 imp/s;  
— anode;  
- - - grid-anode



Усредненные импульсные характеристики:  
 $U_f = 6,3$  В;  $\tau = 1$  мкс; частота посылок ( $f_r$ ) равна 1000 имп/с;  
— анодно-сеточные;  
- - - сеточные

Averaged Characteristic Curves in Pulsed Operation:  
 $U_f = 6.3$  V;  $\tau = 1$   $\mu$ s; pulse frequency 1,000 imp/s;  
— anode-grid;  
- - - grid