

# ГС-14

# ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД TRIODE

Генераторный триод ГС-14 предназначен для генерирования, усиления и умножения колебаний сантиметрового и дециметрового диапазона волн.

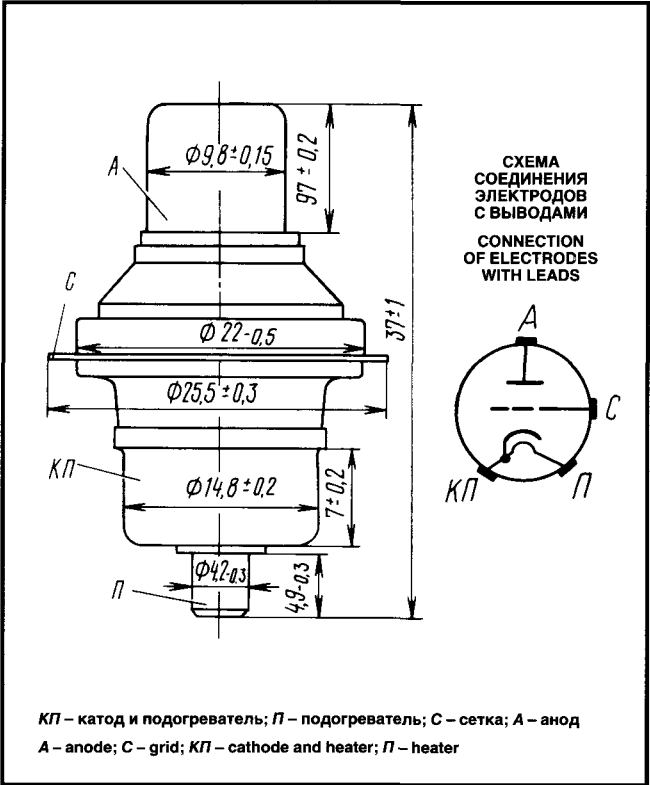
### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный косвенного накала.  
Оформление – титанокерамическое.  
Высота не более 37 мм.  
Диаметр не более 25,5 мм.  
Масса не более 20 г.

The ГС-14 triode generates, amplifies and multiplies oscillations on 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 20 g.



### ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| Вибрационные нагрузки:                                       |            |
| диапазон частот, Гц                                          | 2–100      |
| ускорение, м/с <sup>2</sup>                                  | 98         |
| диапазон частот, Гц                                          | 1000–2000  |
| ускорение, м/с <sup>2</sup>                                  | 147        |
| Нагрузки с ускорением, м/с <sup>2</sup> :                    |            |
| многократные ударные                                         | 343        |
| одиночные ударные                                            | 2940       |
| линейные                                                     | 980        |
| Температура окружающей среды, °С                             | –60 – +100 |
| Относительная влажность воздуха при температуре до +40 °С, % | 98         |

### OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| Vibration loads:                                     |             |
| frequencies, Hz                                      | 2–100       |
| acceleration, m/s <sup>2</sup>                       | 98          |
| frequencies, Hz                                      | 1,000–2,000 |
| acceleration, m/s <sup>2</sup>                       | 147         |
| Multiple impacts with acceleration, m/s <sup>2</sup> | 343         |
| Single impacts with acceleration, m/s <sup>2</sup>   | 2,940       |
| Linear loads with acceleration, m/s <sup>2</sup>     | 980         |
| 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                                                                                  | 0,66–0,8 |
| Крутизна характеристики (при напряжении анода 250 В, токе анода 30 мА), мА/В                   | 16–20    |
| Рабочая точка (отрицательное напряжение сетки при напряжении анода 250 В, токе анода 30 мА), В | 1,0–4,5  |
| Межэлектродные емкости, пФ:                                                                    |          |
| входная                                                                                        | 3,5–5,5  |
| выходная, не более                                                                             | 0,06     |
| проходная                                                                                      | 1,6–2,3  |
| Время готовности, с, не более                                                                  | 45       |
| Мощность выходная, Вт, не менее:                                                               |          |
| при напряжении анода 350 В, токе анода 90 мА, длине волны не более 7,7 см                      | 2        |
| в течение 750 ч эксплуатации                                                                   | 1,6      |
| Изменение мощности выходной, %, не более                                                       | ±35      |

### BASIC DATA Electrical Parameters

|                                                                                           |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Heater voltage, V                                                                         | 6.3      |
| Heater current, A                                                                         | 0.66–0.8 |
| Mutual conductance (at anode voltage 250 V and anode current 30 mA), mA/V                 | 16–20    |
| Operating point (negative grid voltage at anode voltage 250 V and anode current 30 mA), V | 1.0–4.5  |
| Interelectrode capacitance, pF:                                                           |          |
| input                                                                                     | 3.5–5.5  |
| output, at most                                                                           | 0.06     |
| transfer                                                                                  | 1.6–2.3  |
| Warm up time, s, at most                                                                  | 45       |
| Output power, W, min.:                                                                    |          |
| at anode voltage 350 V, anode current 90 mA and wavelength at most 7.7 cm                 | 2        |
| over 750 h of service                                                                     | 1.6      |
| Change in output power, %, at most                                                        | ±35      |

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРИОД

TRIODE

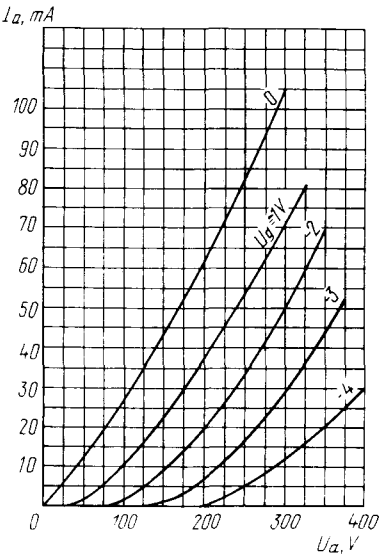
ГС-14

Максимальные предельно допустимые  
эксплуатационные данные

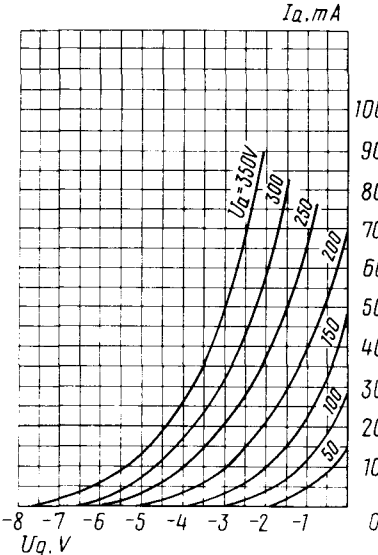
|                                                                                              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Напряжение накала, В                                                                         | 6–6,6  |
| Напряжение анода, В                                                                          | 450    |
| Напряжение сетки, В                                                                          | –100–0 |
| Ток катода, мА                                                                               | 100    |
| Ток сетки, мА                                                                                | 25     |
| Мощность, Вт:                                                                                |        |
| рассеиваемая анодом                                                                          | 28     |
| рассеиваемая сеткой                                                                          | 0,5    |
| высокочастотная, подводимая в сеточно-<br>катодный контур в режиме усиления<br>или умножения | 2,5    |
| Температура оболочки, °C                                                                     | 200    |
| Сопротивление в цепи анода, кОм                                                              | 1      |

Limit Operating Values

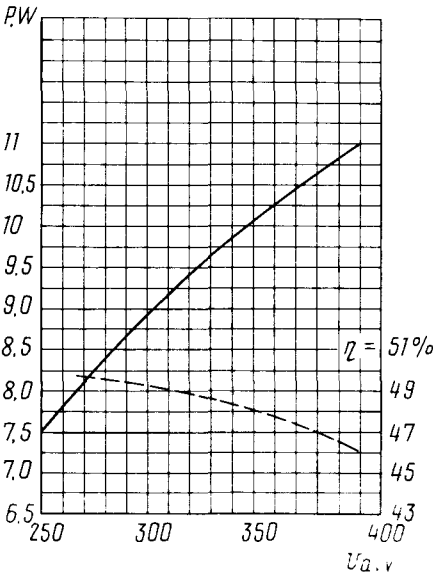
|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Heater voltage, V                                                                                     | 6–6.6     |
| Anode voltage, V                                                                                      | 450       |
| Grid voltage, V                                                                                       | –100 to 0 |
| Cathode current, mA                                                                                   | 100       |
| Grid current, mA                                                                                      | 25        |
| Dissipation, W:                                                                                       |           |
| anode                                                                                                 | 28        |
| grid                                                                                                  | 0.5       |
| RF power delivered to grid-cathode tuned circuit<br>in the mode of amplification or multiplication, W | 2.5       |
| Envelope temperature, °C                                                                              | 200       |
| Resistance in the anode circuit, kΩ                                                                   | 1         |



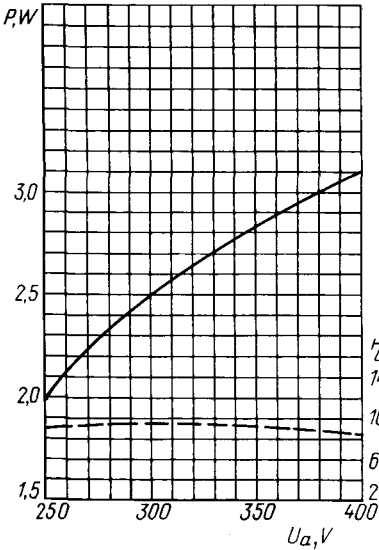
Усредненные анодные характеристики:  
 $U_i = 6,3 \text{ В}$   
Averaged Anode Characteristic Curves:  
 $U_i = 6.3 \text{ V}$



Усредненные анодно-сеточные  
характеристики:  
 $U_i = 6,3 \text{ В}$   
Averaged Anode-Grid Characteristic Curves:  
 $U_i = 6.3 \text{ V}$



Усредненные характеристики:  
 $U_i = 6,3 \text{ В}$ ;  $I_k = 60 \text{ мА}$ ;  $\lambda = 50 \text{ см}$   
— колебательная мощность (P);  
--- коэффициент полезного действия ( $\eta$ )  
Averaged Characteristic Curves:  
 $U_i = 6.3 \text{ V}$ ;  $I_k = 60 \text{ mA}$ ;  $\lambda = 50 \text{ cm}$   
— oscillator output power (P);  
--- efficiency  $\eta$



Усредненные характеристики:  
 $U_i = 6.3$  В;  $I_a = 90$  мА;  $\lambda = 7.5$  см  
Averaged Characteristic Curves:  
 $U_i = 6.3$  V;  $I_a = 90$  mA;  $\lambda = 7.5$  cm

Усредненные характеристики:  
 $U_i = 6.3$  В;  $I_a = 90$  мА;  $\lambda = 10$  см  
колебательная мощность (P);  
коэффициент полезного действия ( $\eta$ )  
Averaged Characteristic Curves:  
 $U_i = 6.3$  V;  $I_a = 90$  mA;  $\lambda = 10$  cm  
oscillator output power (P);  
efficiency  $\eta$

