

# ИМПУЛЬСНЫЙ МОДУЛЯТОРНЫЙ ТРИОД

## TRIODE

# ГМИ-42Б

Импульсный модуляторный триод ГМИ-42Б предназначен для коммутации импульсной мощности в импульсных модуляторах радиотехнической аппаратуры.

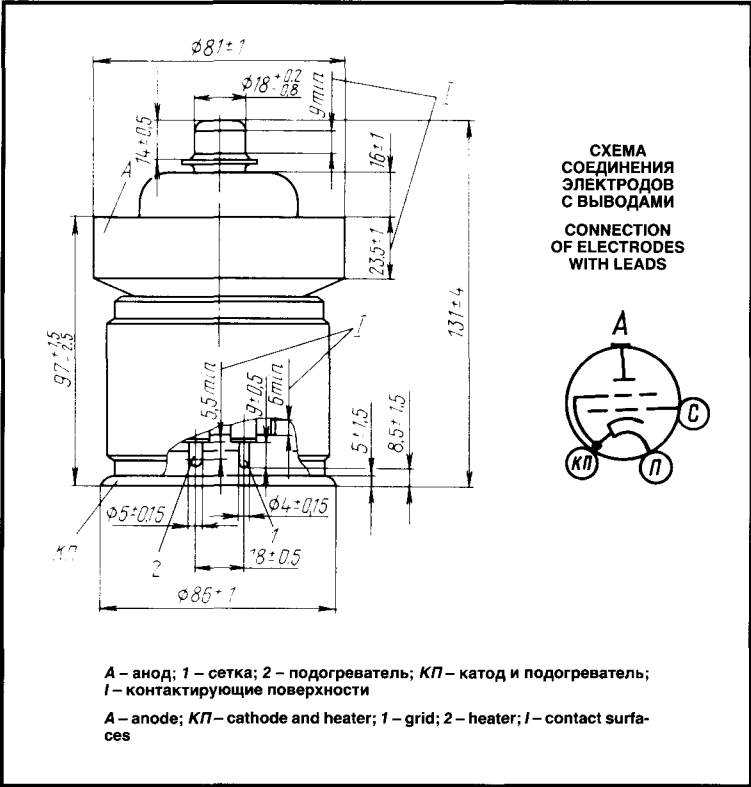
### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный косвенного накала.  
Оформление – металлокерамическое.  
Охлаждение – воздушное принудительное.  
Высота не более 135 мм.  
Диаметр не более 92 мм.  
Масса не более 1,2 кг.

The ГМИ-42Б triode is used for pulse power switching in pulse modulators in RF equipment.

### GENERAL

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.  
Envelope: metal-caramic.  
Cooling: forced air.  
Height: at most 135 mm.  
Diameter: at most 92 mm.  
Mass: at most 1.2 kg.



### ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

|                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Вибрационные нагрузки:                                                        |            |
| диапазон частот, Гц                                                           | 5–1000     |
| ускорение, $\text{m/s}^2$                                                     | 73,5       |
| Нагрузки с ускорением, $\text{m/s}^2$ :                                       |            |
| многократные ударные                                                          | 343        |
| одиночные ударные                                                             | 1470       |
| Температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$                              | –60 – +100 |
| Относительная влажность воздуха при температуре до +40 $^{\circ}\text{C}$ , % | 98         |

### OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

|                                                    |             |
|----------------------------------------------------|-------------|
| Vibration loads:                                   |             |
| frequencies, Hz                                    | 5–1000      |
| acceleration, $\text{m/s}^2$                       | 73.5        |
| Multiple impacts with acceleration, $\text{m/s}^2$ | 343         |
| Single impacts with acceleration, $\text{m/s}^2$   | 1470        |
| Ambient temperature, $^{\circ}\text{C}$            | –60 to +100 |
| Relative humidity at +40 $^{\circ}\text{C}$ , %    | 98          |

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Электрические параметры

|                                                         |         |
|---------------------------------------------------------|---------|
| Напряжение накала (~ или =), В                          | 26      |
| Ток накала, А                                           | 3,2–3,6 |
| Напряжение анода (постоянное), кВ                       | 2,5     |
| Напряжение сетки отрицательное (абсолютное значение), В | 200     |
| Напряжение превышения сетки в импульсе, кВ              | 1,3     |
| Ток анода в импульсе, А                                 | 30      |
| Межэлектродные емкости, пФ, не более:                   |         |
| входная                                                 | 130     |
| выходная                                                | 25      |
| проходная                                               | 2       |

### BASIC DATA

#### Electrical Parameters

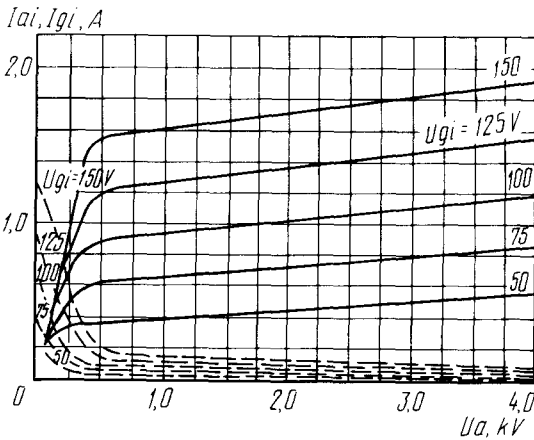
|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| Heater voltage (AC or DC), V             | 26      |
| Heater current, A                        | 3.2–3.6 |
| Anode voltage (DC), kV                   | 2.5     |
| Negative grid voltage, absolute value, V | 200     |
| Peak excess grid voltage, kV             | 1.3     |
| Peak anode current, A                    | 30      |
| Interelectrode capacitance, pF:          |         |
| input, at most                           | 130     |
| output, at most                          | 25      |
| transfer, at most                        | 2       |

Максимальные предельно допустимые  
эксплуатационные данные

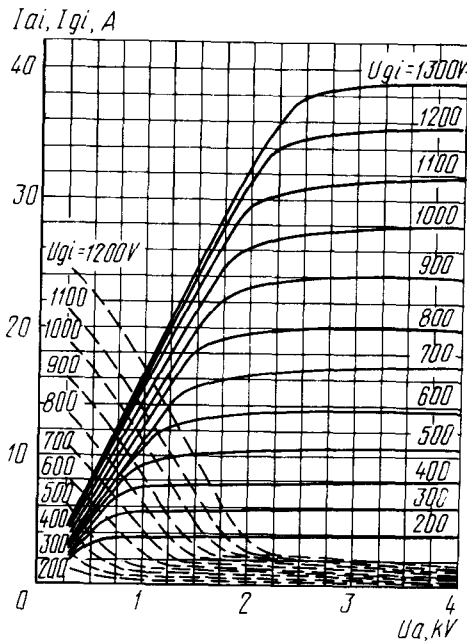
|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Напряжение накала (~ или =), В                                                    | 24,2–27,8 |
| Наибольшее напряжение анода<br>(постоянное), кВ                                   | 30        |
| Наибольшее отрицательное напряжение<br>сетки (абсолютное значение), В             | 600       |
| Наибольшее напряжение сетки в<br>импульсе (избыточное), кВ                        | 1,4       |
| Рассеиваемая наибольшая мощность, Вт:                                             |           |
| анодом                                                                            | 500       |
| сеткой                                                                            | 25        |
| Наибольший ток катода в импульсе, А:                                              |           |
| при скважности 500                                                                | 33        |
| при скважности 33                                                                 | 9         |
| Наибольшая длительность импульса при<br>токе катода в импульсе не более 33 А, мкс | 50        |
| Наименьшее время готовности, мин:                                                 |           |
| при токе анода 30 А                                                               | 3         |
| при токе анода 8 А и напряжении<br>анода до 20 кВ                                 | 2,5       |
| при форсированном напряжении<br>накала и напряжении анода 25 кВ                   | 2         |
| Наибольшая температура оболочки, °C                                               | 150       |

Limit Operating Values

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Heater voltage (AC or DC), V                                            | 24.2–27.8 |
| Anode voltage (DC), kV                                                  | 30        |
| Negative grid voltage, absolute value, V                                | 600       |
| Peak excess grid voltage, kV                                            | 1.4       |
| Dissipation, W:                                                         |           |
| anode                                                                   | 500       |
| grid                                                                    | 25        |
| Peak cathode current, A:                                                |           |
| with 1/duty factor 500                                                  | 33        |
| with 1/duty factor 33                                                   | 9         |
| Maximum pulse duration at peak cathode<br>current at most 33 A, $\mu$ s | 50        |
| Minimum warm up time, min:                                              |           |
| at anode current 30 A                                                   | 3         |
| at anode current 8 A and anode<br>voltage up to 20 kV                   | 2.5       |
| with speed-up heater voltage and<br>anode voltage 25 kV                 | 2         |
| Envelope temperature, °C                                                | 150       |



Усредненные импульсные характеристики:  $U_i = 26$  В;  
 $U_g = -200$  В;  
— — — — — анодные;  
— — — — — сеточно-анодные  
Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_i = 26$  V;  $U_g = -200$  V;  
— — — — — anode;  
— — — — — grid-anode



Усредненные импульсные характеристики:  $U_i = 26$  В;  
 $U_g = -200$  В;  
— — — — — анодные;  
— — — — — сеточно-анодные  
Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_i = 26$  V;  $U_g = -200$  V;  
— — — — — anode;  
— — — — — grid-anode