

# ГМИ-32Б

# ИМПУЛЬСНЫЙ МОДУЛЯТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

Импульсный модуляторный тетрод ГМИ-32Б предназначен для коммутации импульсной мощности в радиотехнической аппаратуре.

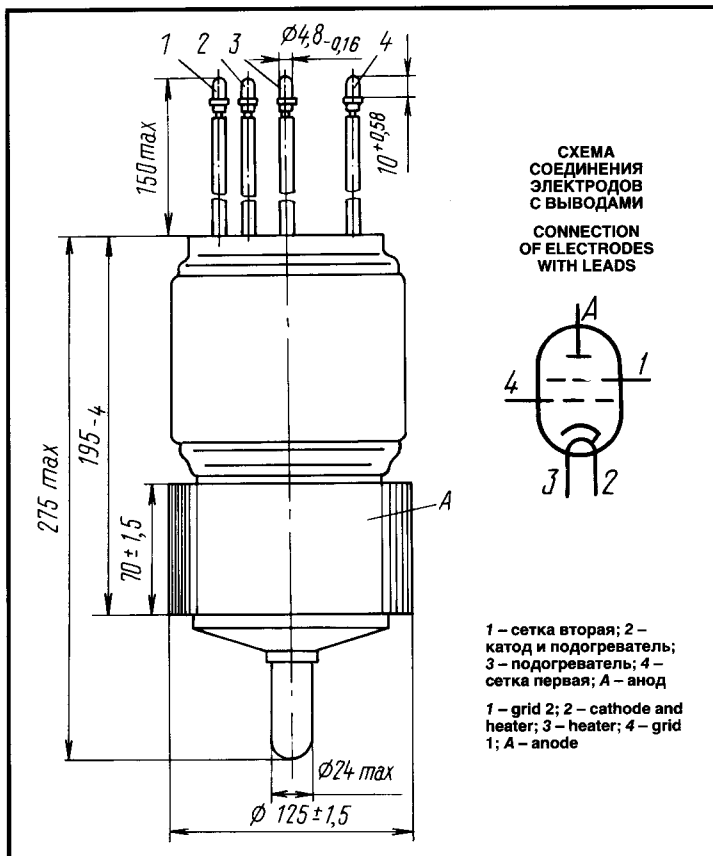
## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный синтерированный косвенного накала.  
Охлаждение – воздушное принудительное.  
Высота с выводами не более 425 мм.  
Диаметр не более 126,5 мм.  
Масса не более 4 кг.

The ГМИ-32Б tetrode is used as a pulse power switch in RF equipment.

## GENERAL

Cathode: indirectly heated, sintered, oxide-coated.  
Cooling: forced air.  
Height with leads: at most 425 mm.  
Diameter: at most 126.5 mm.  
Mass: at most 4 kg.



## ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	1–600
ускорение, м/с <sup>2</sup>	98
Многokратные ударные нагрузки с ускорением, м/с <sup>2</sup>	392
Температура окружающей среды, °С	–60 – +85
Относительная влажность воздуха при температуре до +35 °С, %	98

## OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequencies, Hz	1–600
acceleration, m/s <sup>2</sup>	98
Multiple impacts with acceleration, m/s <sup>2</sup>	392
Ambient temperature, °C	–60 to +85
Relative humidity at +35 °C, %	98

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала (~ или =), В	27
Ток накала, А	9,3–10,7
Ток анода в импульсе (при напряжениях анода 4 кВ, сетки второй 1,75 кВ, смещения минус 700 В, сетки первой в импульсе 150 В, накопительной емкости в цепи анода 5 мкФ), А, не менее	50
Ток сетки первой в импульсе (при напряжениях анода 4 кВ, сетки второй 1,75 кВ, смещения минус 700 В, сетки первой в импульсе 150 В, накопительной емкости в цепи анода 5 мкФ), А, не более	8
Ток сетки второй в импульсе (при напряжениях анода 4 кВ, сетки второй 1,75 кВ, смещения минус 700 В, сетки первой в импульсе 150 В, накопительной емкости в цепи анода 5 мкФ), А, не более	4

## BASIC DATA Electrical Parameters

Heater voltage (AC or DC), V	27
Heater current, A	9.3–10.7
Peak anode current (at anode voltage 4 kV, grid 2 voltage 1.75 kV, bias voltage –700 V, peak grid 1 voltage 150 V, reservoir capacitor in anode circuit 5 μF), A, at least	50
Peak grid 1 current (at anode voltage 4 kV, grid 2 voltage 1.75 kV, bias voltage –700 V, peak grid 1 voltage 150 V, reservoir capacitor 5 μF in anode circuit), A, at most	8
Peak grid 2 current (at anode voltage 4 kV, grid 2 voltage 1.75 kV, bias voltage –700 V, peak grid 1 voltage 150 V, reservoir capacitor 5 μF in anode circuit), A, at most	4
Negative cutoff voltage (at anode voltage 44 kV, grid voltage 1.75 kV, reservoir capacitor 0.25 μF in anode circuit), V, at most	600

# ИМПУЛЬСНЫЙ МОДУЛЯТОРНЫЙ ТЕТРОД

## TETRODE

# ГМИ-32Б

Напряжение запирающего отрицательное (при напряжениях анода 44 кВ, сетки второй 1,75 кВ, накопительной емкости в цепи анода 0,25 мкФ), В, не более	600
Время разогрева катода, с, не более	180
Межэлектродные емкости, пФ:	
входная	140–180
выходная	20–33
проходная, не более	1

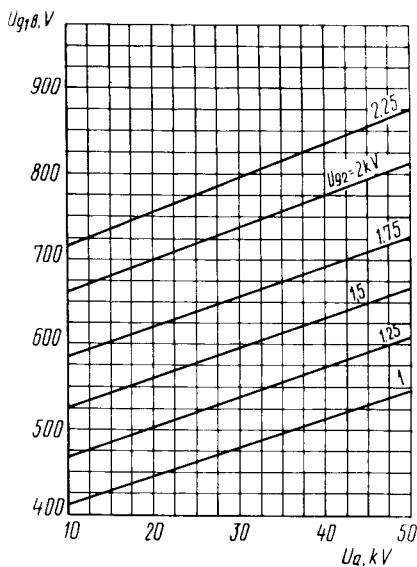
Cathode heating time, s, at most	180
Interelectrode capacitance, pF:	
input	140–180
output	20–33
transfer, at most	1

### Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

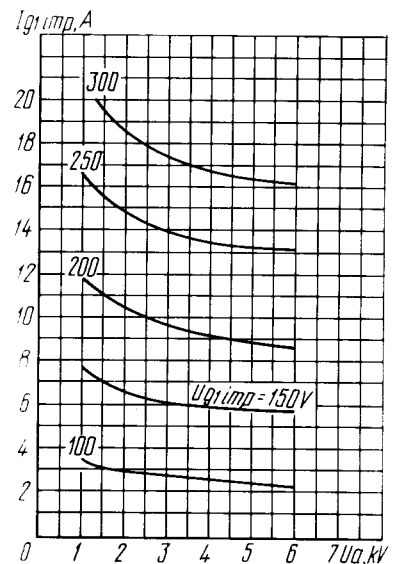
Напряжение накала (~ или =), В	24,3–29,7
Наибольшее напряжение анода, кВ	40
Наибольшее напряжение сетки второй, кВ	2
Наибольшее напряжение смещения (по абсолютной величине), В	–800
Наибольшее напряжение превышения сетки первой, В	175
Рассеиваемая наибольшая мощность, Вт:	
анодом	2·10 <sup>3</sup>
сеткой второй	35
сеткой первой	7
Пусковой ток накала, А, не более	20
Наибольший ток катода в импульсе при скважности 200, А	59
Наименьшее время готовности, с	180
Наибольшая длительность импульса при токе анода в импульсе 50 А, мкс	10
Наименьшая скважность при токе анода в импульсе 50 А	200
Наибольшая температура анода, баллона, ножки, °С	150

### Limit Operating Values

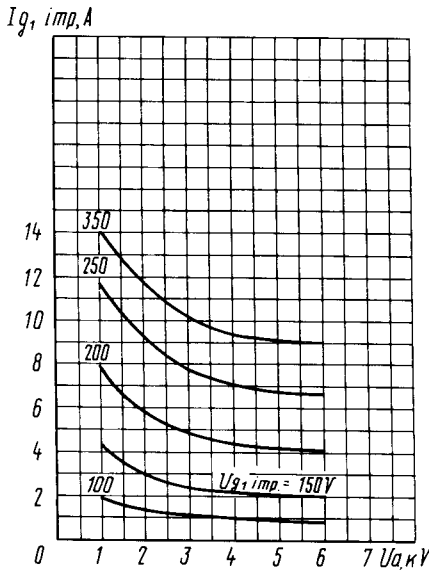
Heater voltage (AC or DC), V	24.3–29.7
Anode voltage, kV	40
Grid 2 voltage, kV	2
Maximum bias voltage, absolute value, V	–800
Maximum grid 1 excess voltage, V	175
Dissipation, W:	
anode	2·10 <sup>3</sup>
grid 2	35
grid 1	7
Heater starting current, A, max.	20
Peak cathode current at 1/duty factor 200, A	59
Minimum warm up time, s	180
Maximum pulse duration at peak anode current 50 A, μs	10
Minimum 1/duty factor at peak anode current 50 A	200
Temperature at anode, bulb and stem, °C	150



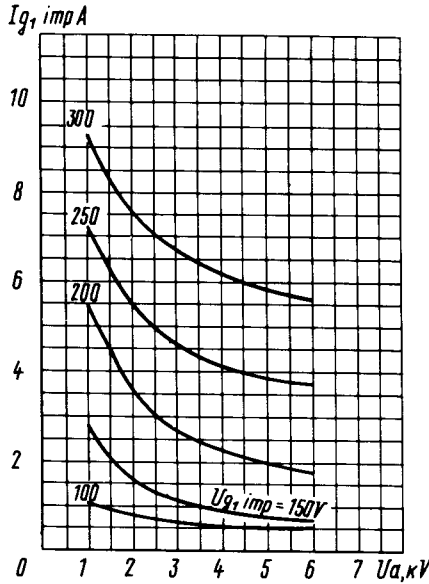
Усредненные характеристики зависимости напряжения смещения сетки первой от напряжения анода  
Averaged Characteristic Curves Showing Grid 1 Cutoff Voltage versus Anode Voltage



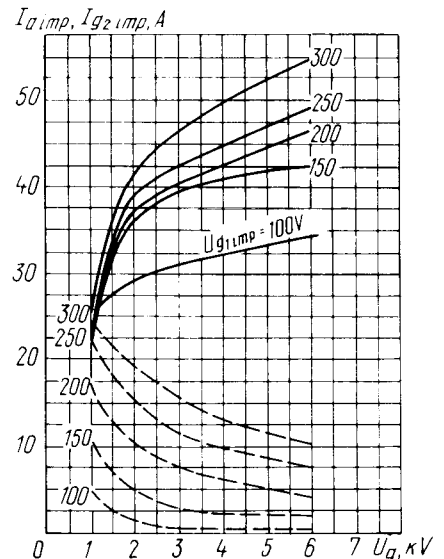
Усредненные импульсные характеристики:  $U_{g2} = 1$  кВ;  
Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_{g2} = 1$  кВ



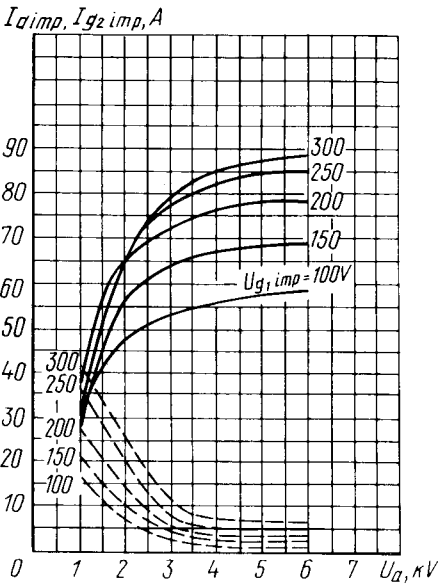
Усредненные импульсные характеристики:  
 $U_{g2} = 2$  кВ  
Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_{g2} = 2$  kV



Усредненные импульсные характеристики:  
 $U_{g2} = 2,5$  кВ  
Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_{g2} = 2,5$  kV



Усредненные импульсные характеристики:  
 $U_{g2} = 1$  кВ;  
— анодные;  
- - - сеточно-анодные (по сетке второй)  
Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_{g2} = 1$  kV;  
— anode;  
- - - grid 2-anode



Усредненные импульсные характеристики:  
 $U_{g2} = 2$  кВ;  
— анодные;  
- - - анодно-сеточные (по сетке второй)  
Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_{g2} = 2$  kV  
— anode;  
- - - anode-grid 2

Усредненные импульсные характеристики:  
 $U_{g2} = 2,5$  кВ;  
— анодные;  
- - - анодно-сеточные (по сетке второй)  
Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_{g2} = 2,5$  kV;  
— anode;  
- - - anode-grid 2

