

# ИМПУЛЬСНЫЙ МОДУЛЯТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

## DOUBLE BEAM-POWER TETRODE

# ГМИ-6-1

Импульсный модуляторный двойной лучевой тетрод ГМИ-6-1 предназначен для коммутирования импульсной мощности до 14 кВт в импульсных модуляторах радиотехнических устройств.

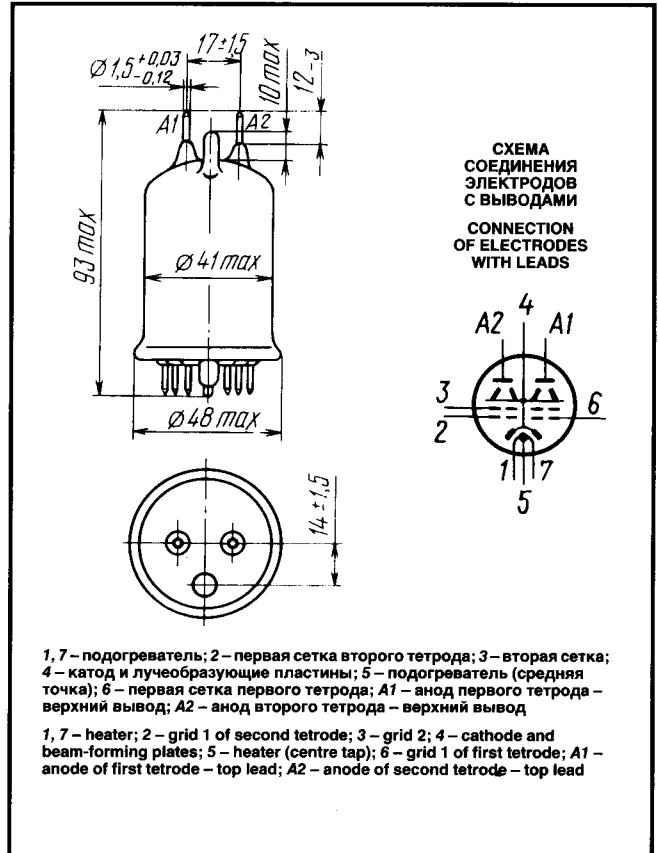
### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный косвенного накала.  
Оформление – стеклянное.  
Высота не более 93 мм.  
Диаметр не более 48 мм.  
Масса не более 70 г.

The ГМИ-6-1 double beam-power tetrode is used for switching pulse power up to 14 kW in pulse modulators in RF equipment.

### GENERAL

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.  
Envelope: glass.  
Height: at most 93 mm.  
Diameter: at most 48 mm.  
Mass: at most 70 g.



### ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	50–600
ускорение (при кратковременном воздействии не более 15 мин), м/с <sup>2</sup>	98
диапазон частот, Гц	600–2500
ускорение, м/с <sup>2</sup>	118
Нагрузки с ускорением, м/с <sup>2</sup> :	
многократные ударные	343
одиночные ударные	980
линейные	343
Наименьшая температура окружающей среды, °С, не более	–60
Относительная влажность воздуха при температуре до +40 °С, %	98

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала, В	12,6
Ток накала, А	1,1–1,3
Ток анода в импульсе, А	8–10,5
Ток второй сетки в импульсе, А, не более	3,5
Ток первой сетки в импульсе, А, не более	3
Напряжение запираения отрицательное, В	70–12
Межэлектродные емкости, пФ:	
входная	11–18
выходная	4,2–6,2
проходная, не более	0,2

### OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequencies, Hz	50–600
acceleration at short-time effects (not over 15 min), m/s <sup>2</sup>	98
frequencies, Hz	600–2,500
acceleration, m/s <sup>2</sup>	118
Multiple impacts with acceleration, m/s <sup>2</sup>	343
Single impacts with acceleration, m/s <sup>2</sup>	980
Linear loads with acceleration, m/s <sup>2</sup>	343
Ambient temperature (lower limit), °C	–60
Relative humidity at +40 °C, %	98

### BASIC DATA Electrical Parameters

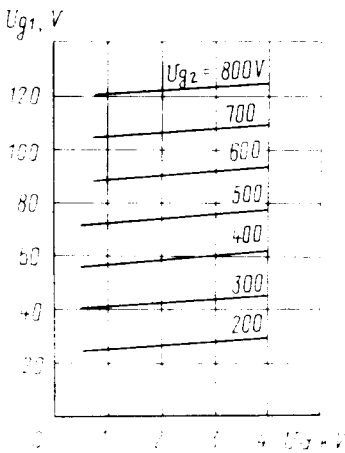
Heater voltage, V	12.6
Heater current, A	1.1–1.3
Peak anode current, A	8–10.5
Peak grid 2 current, A, at most	3.5
Peak grid 1 current, A, at most	3
Negative cutoff voltage, V	70–12
Interelectrode capacitance, pF:	
input	11–18
output	4.2–6.2
transfer, at most	0.2

## Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение накала, В:	
при параллельном включении	5,7–7
при последовательном включении	11,4–14
Напряжение анода, кВ:	
при включении напряжения анода через 15 с после подачи напряжения накала	3
при включении напряжения анода не ранее, чем через 50 с после подачи напряжения накала	4
Напряжение первой сетки отрицательное, В	200
Напряжение второй сетки, В	800
Напряжение превышения первой сетки в импульсе, В	150
Ток катода в импульсе (на оба тетрода), А	15
Рассеиваемая мощность, Вт:	
анодом (на оба тетрода)	15
второй сеткой (на оба тетрода)	3
первой сеткой (на оба тетрода)	1
Длительность импульса, мкс	10
Температура оболочки, °C	260

## Limit Operating Values

Heater voltage, V:	
with parallel connection	5.7–7
with series connection	11.4–14
Anode voltage, kV:	
with anode voltage switched on 15 s after application of heater voltage	3
with anode voltage switched on not earlier than 50 s after application of heater voltage	4
Negative grid 1 voltage, V	200
Grid 2 voltage, V	800
Peak grid 1 excess voltage, V	150
Peak cathode current (both tetrodes), A	15
Dissipation, W:	
anode (both tetrodes)	15
grid 2 (both tetrodes)	3
grid 1 (both tetrodes)	1
Pulse duration, $\mu$ s	10
Envelope temperature, °C	260

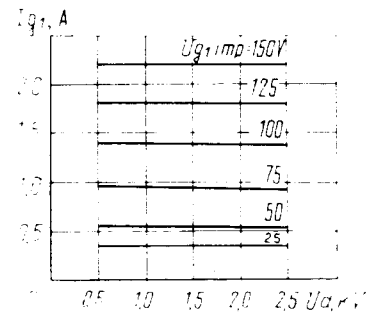


Характеристики зависимости напряжения  
запирания от напряжения анода и второй сетки:  
 $U_i = 12,6$  В;  $I_a = 0,2$  мА;

Characteristic Curves Showing Cutoff Voltage versus  
Anode and Grid 2 Voltages:  $U_i = 12.6$  V;  $I_a = 0.2$  mA

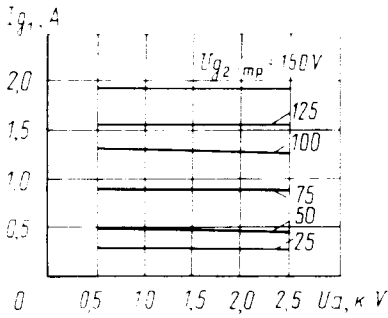
Усредненные импульсные сеточно-анодные  
характеристики (по первой сетке):  $U_i = 12,6$  В;  
 $U_{g2} = 500$  В

Averaged Peak Grid 1-Anode Characteristic Curves;  
 $U_i = 12.6$  V;  $U_{g2} = 500$  V



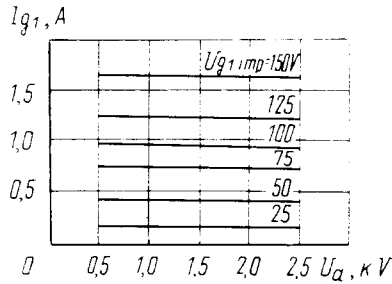
# ИМПУЛЬСНЫЙ МОДУЛЯТОРНЫЙ ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД DOUBLE BEAM-POWER TETRODE

## ГМИ-6-1



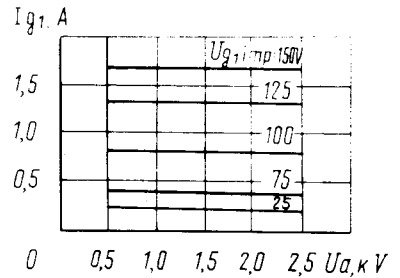
Усредненные импульсные сеточно-анодные характеристики (по сетке первой):  $U_1 = 12,6$  В;  $U_{g2} = 600$  В

Averaged Peak Grid 1-Anode Characteristic Curves:  $U_1 = 12.6$  V;  $U_{g2} = 600$  V



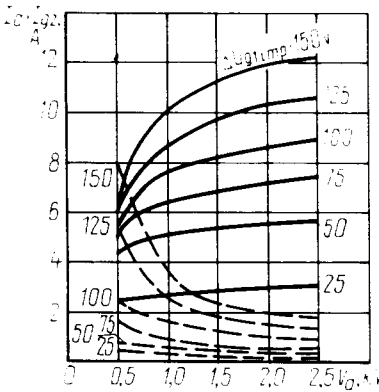
Усредненные импульсные сеточно-анодные характеристики (по сетке первой):  $U_1 = 12,6$  В;  $U_{g2} = 700$  В

Averaged Peak Grid 1-Anode Characteristic Curves:  $U_1 = 12.6$  V;  $U_{g2} = 700$  V



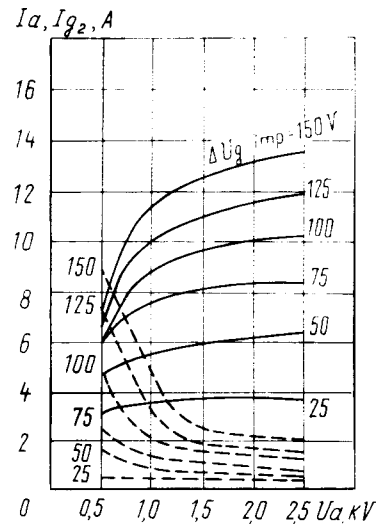
Усредненные импульсные сеточно-анодные характеристики (по сетке второй):  $U_1 = 12,6$  В;  $U_{g2} = 800$  В

Averaged Peak Grid 1-Anode Characteristic Curves:  $U_1 = 12.6$  V;  $U_{g2} = 800$  V



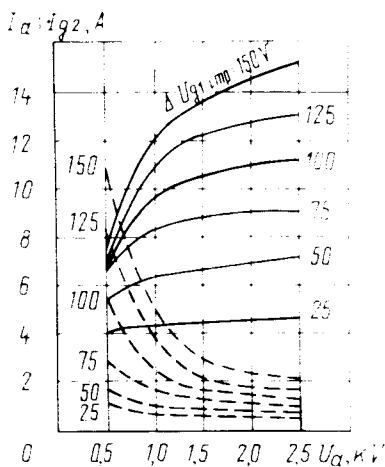
Усредненные импульсные характеристики:  $U_1 = 12,6$  В;  $U_{g2} = 500$  В  
 ——— анодные;  
 - - - сеточно-анодные (по второй сетке)

Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_1 = 12.6$  V;  $U_{g2} = 500$  V;  
 ——— anode;  
 - - - grid 2-anode



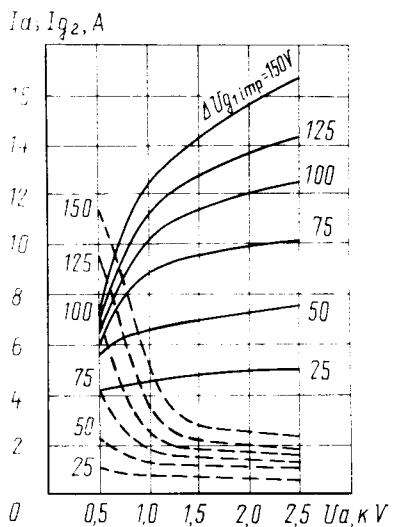
Усредненные импульсные характеристики:  $U_1 = 12,6$  В;  $U_{g2} = 600$  В  
 ——— анодные;  
 - - - сеточно-анодные (по второй сетке)

Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_1 = 12.6$  V;  $U_{g2} = 600$  V;  
 ——— anode;  
 - - - grid 2-anode



Усредненные импульсные характеристики:  $U_1 = 12,6$  В;  $U_{g2} = 700$  В  
 ——— анодные;  
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)

Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_1 = 12.6$  V;  $U_{g2} = 700$  V;  
 ——— anode;  
 - - - grid 2-anode



Усредненные импульсные характеристики:  $U_1 = 12,6$  В;  $U_{g2} = 800$  В  
 ——— анодные;  
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)

Averaged Peak Characteristic Curves:  $U_1 = 12.6$  V;  $U_{g2} = 800$  V;  
 ——— anode;  
 - - - grid 2-anode