

ГУ-63

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

Генераторный тетрод ГУ-63 предназначен для генерирования колебаний и усиления мощности в диапазоне частот до 250 МГц.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Катод – оксидный косвенного накала.
Оформление – металлостеклянное с кольцевым выводом катода.
Масса не более 40 г.

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	5–1000
ускорение, m/s^2	98–25
Нагрузки с ускорением, m/s^2 :	
многократные ударные	343
одиночные ударные	4900
линейные	980
Температура окружающей среды, °C	–65 – +70
Относительная влажность воздуха при температуре до +40 °C, %	95–98

The ГУ-63 double tetrode is used as an oscillator and a power amplifier at frequencies up to 250 MHz.

GENERAL

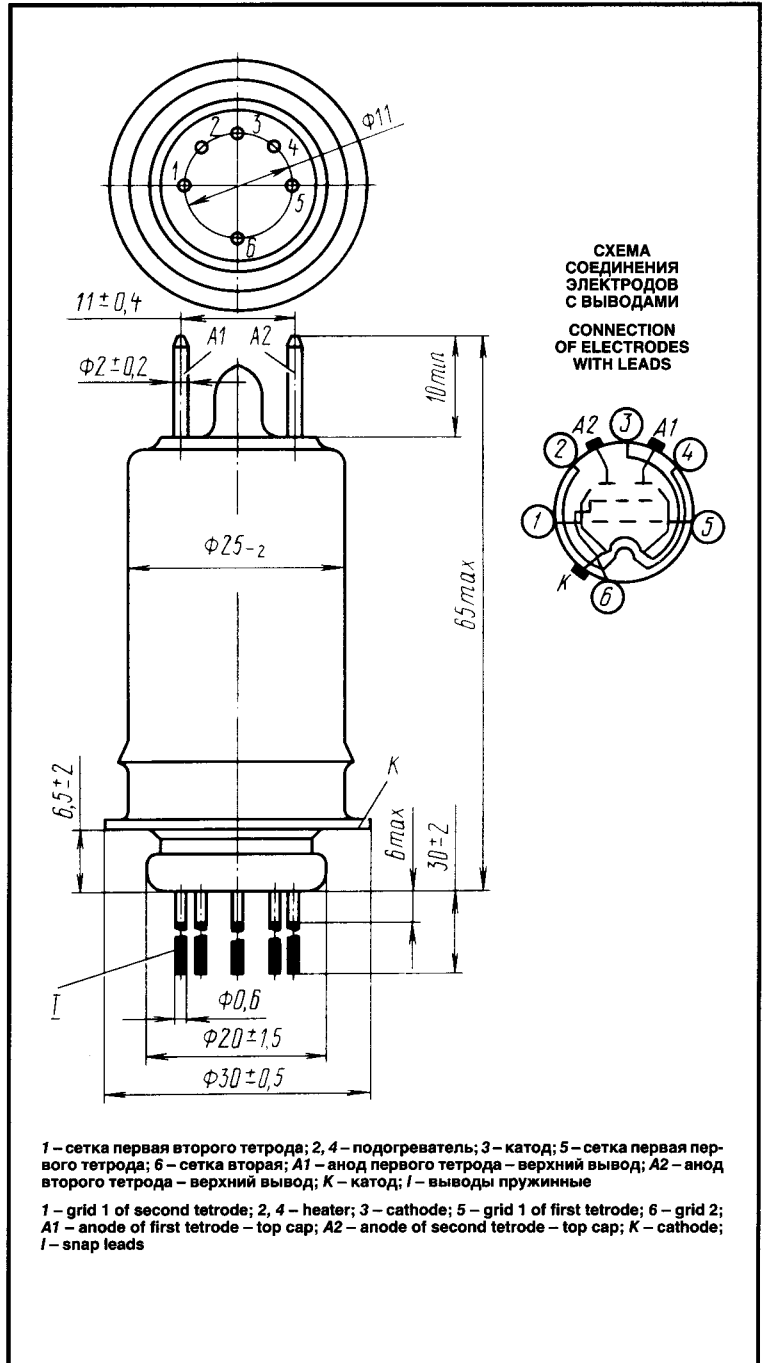
Cathode: indirectly heated, oxide-coated.
Envelope: glass-to-metal with cathode ring.
Mass: at most 40 g.

OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Vibration loads:	
frequencies, Hz	5–1,000
acceleration, m/s^2	98–25
Multiple impacts with acceleration, m/s^2	343
Single impacts with acceleration, m/s^2	4,900
Linear loads with acceleration, m/s^2	980
Ambient temperature, °C	–65 to +70
Relative humidity at up to +40 °C, %	95–98

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Электрические параметры

Напряжение накала (~ или =), В	6,3
Ток накала, мА	630–750
Напряжение, В:	
анода (постоянное)	150
второй сетки (постоянное)	250
Ток анода (при напряжениях сеток первых первого тетрода 0, В второго тетрода –75 В), мА	50–120
Крутизна характеристики (при напряжениях сеток первых первого тетрода –16 В, второго тетрода –75 В), мА/В	1,8–3,8



BASIC DATA Electrical Parameters

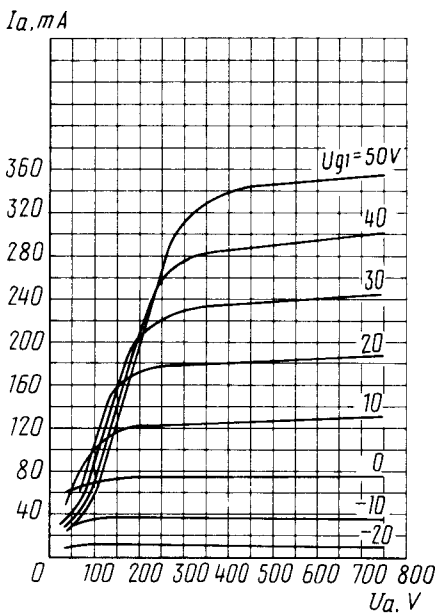
Heater voltage (AC or DC), V	6.3
Heater current, mA	630–750
Anode voltage (DC), V	150
Grid 2 voltage (DC), V	250
Anode current (at grid 1 voltage 0 of first tetrode and –75 V of second tetrode), mA	50–120
Mutual conductance (at grid 1 voltage –16 V of first tetrode and –75 V of second tetrode), mA/V	1.8–3.8
Grid 1 reverse current (at heater voltage 7 V,	

ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

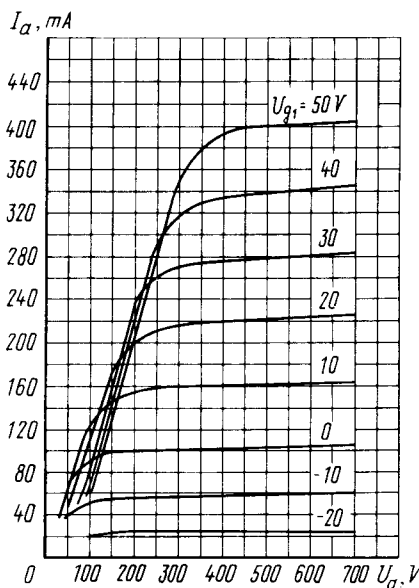
ГУ-63

Обратный ток первой сетки (при напряжении накала 7 В, напряжении анода 400 В, токе анода 30 мА), мкА, не более	1
Колебательная мощность (при напряжении анода 300 В, напряжениях первых сеток первого и второго тетродов -60 В, напряжении возбуждения около 110 В, токе анода 80 мА, токе второй сетки около 12 мА, на частоте 200 МГц), Вт, не менее	11
Время готовности, с, не более	30
Напряжение виброшумов (на сопротивлении в цепи анода 2 кОм), мВ _{эф} :	
в диапазоне частот 50–1000 Гц	1500
в диапазоне частот 1000–2000 Гц	2000
Межэлектродные емкости, пФ, не более:	
входная	7,0–9,6
выходная	1,3–2,6
проходная	0,1

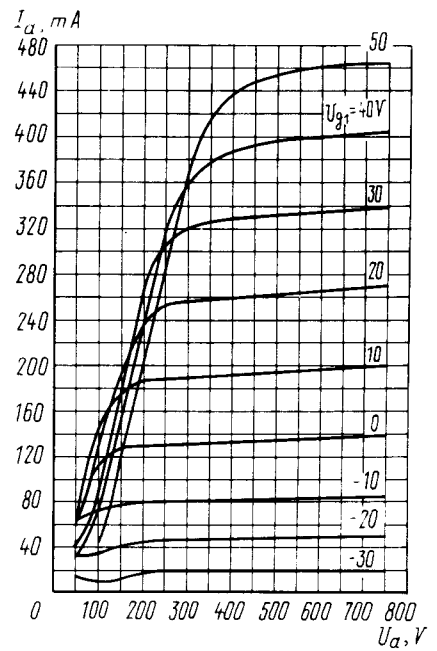
anode voltage 400 V, anode current 30 mA), μA , at most	1
Oscillatory power (at anode voltage 300 V, grid 1 voltage -60 V of first and second tetrodes, drive voltage about 110 V, anode current 80 mA, grid 2 voltage about 12 mA, at 200 MHz), W, at least	11
Warm up time, s, at most	30
Vibronoise voltage (at resistance 2 k Ω in anode circuit), mV (r.m.s.):	
at frequencies 50–1,000 Hz	1,500
at frequencies 1,000–2,000 Hz	2,000
Interelectrode capacitance, pF:	
input, at most	7.0–9.6
output, at most	1.3–2.6
transfer, at most	0.1



Усредненные анодные характеристики (для одного тетрода):
 $U_i = 6,3 \text{ В}; U_{g2} = 200 \text{ В}$
 Averaged Anode Characteristic Curves (Each Tetrode):
 $U_i = 6.3 \text{ V}; U_{g2} = 200 \text{ V}$



Усредненные анодные характеристики (для одного тетрода):
 $U_i = 6,3 \text{ В}; U_{g2} = 250 \text{ В}$
 Averaged Anode Characteristic Curves (Each Tetrode):
 $U_i = 6.3 \text{ V}; U_{g2} = 250 \text{ V}$



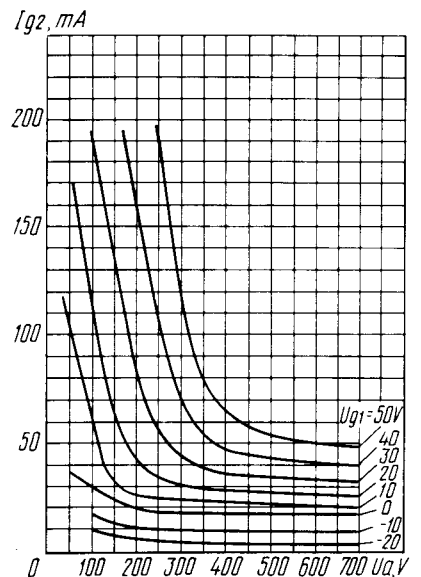
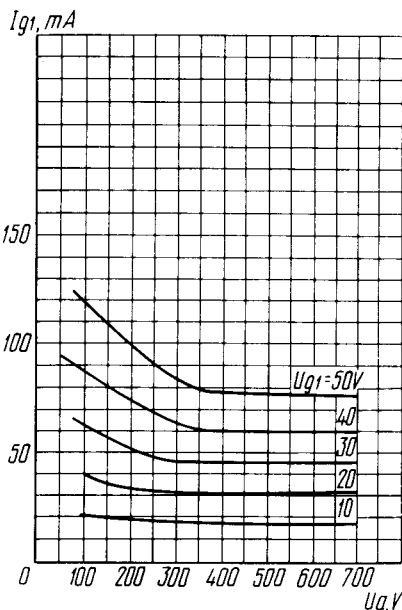
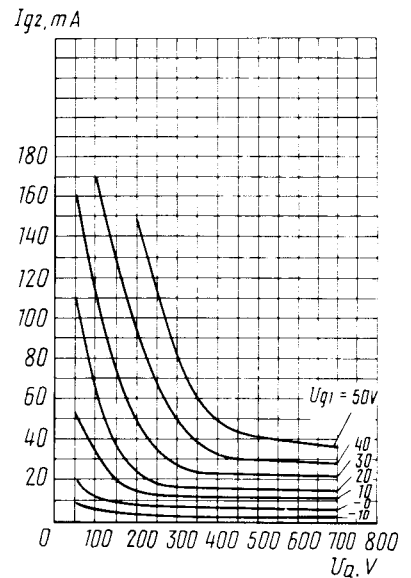
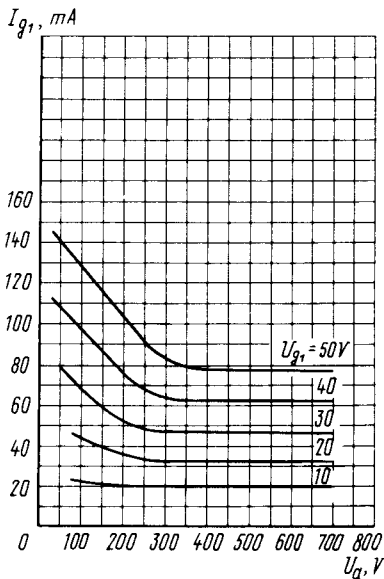
Усредненные анодные характеристики (для одного тетрода):
 $U_i = 6,3 \text{ В}; U_{g2} = 300 \text{ В}$
 Averaged Anode Characteristic Curves (Each Tetrode):
 $U_i = 6.3 \text{ V}; U_{g2} = 300 \text{ V}$

Максимальные предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение, В:	
между катодом и подогревателем	-150 +150
накала (~ или =)	5,7-7
Напряжение постоянное, В:	
анода	700
второй сетки	300
первой сетки	-200
Напряжение возбуждения, В	
	110
Рассеиваемая мощность, Вт:	
анодом	13
второй сеткой	3
первыми сетками	0,5
Ток анода (постоянная составляющая), мА	40

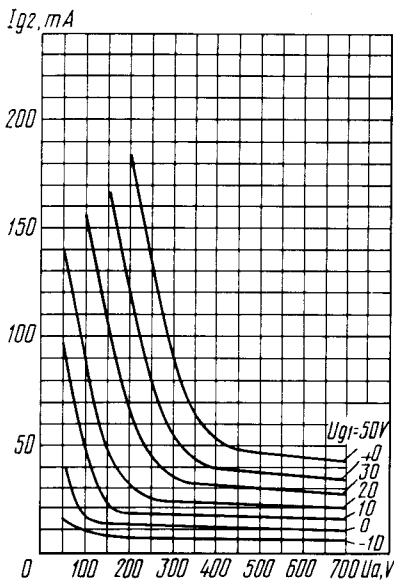
Limit Operating Values

Heater voltage (AC or DC), V	5.7-7
Anode voltage (DC), V	700
Grid 2 voltage (DC), V	300
Grid 1 voltage (DC), V	-200
Drive voltage, V	110
Dissipation, W:	
anodes	13
grid 2	3
grid 1	0.5
Anode current (DC component), mA	40
Voltage between cathode and heater, V	-150 to +150

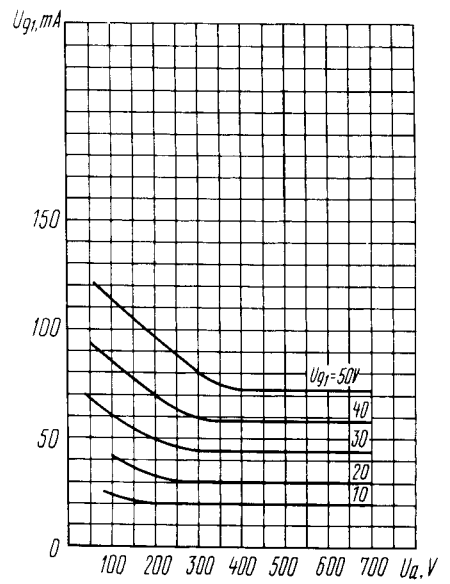


ГЕНЕРАТОРНЫЙ ТЕТРОД TETRODE

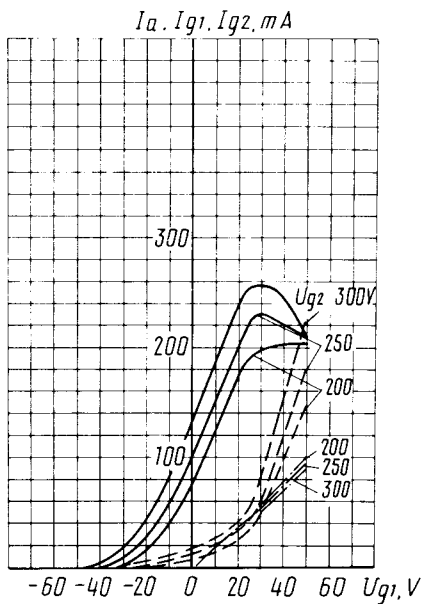
ГУ-63



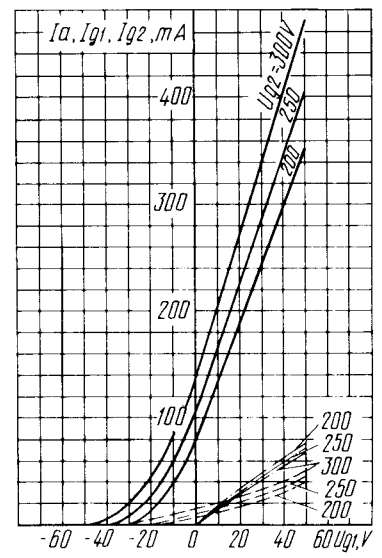
Усредненные сеточно-анодные характеристики (для одного тетрода):
 $U_i = 6,3 \text{ В}; U_{g2} = 300 \text{ В}$
 Averaged Grid-Anode Characteristic Curves (Each Tetrode):
 $U_i = 6.3 \text{ V}; U_{g2} = 300 \text{ V}$



Усредненные сеточно-анодные характеристики (для одного тетрода):
 $U_i = 6,3 \text{ В}; U_{g2} = 300 \text{ В}$
 Averaged Grid-Anode Characteristic Curves (Each Tetrode):
 $U_i = 6.3 \text{ V}; U_{g2} = 300 \text{ V}$



Усредненные анодно-сеточные характеристики (для одного тетрода):
 $U_i = 6,3 \text{ В}; U_a = 200 \text{ В};$
 — ток анода (I_a);
 - - - ток сетки второй (I_{g2});
 - · - ток сетки первой (I_{g1})
 Averaged Anode-Grid Characteristic Curves:
 $U_i = 6.3 \text{ V}; U_a = 200 \text{ V}$
 — I_a ;
 - - - I_{g2} ;
 - · - I_{g1}



Усредненные анодно-сеточные и сеточные характеристики (для одного тетрода):
 $U_i = 6,3 \text{ В}; U_a = 700 \text{ В};$
 — ток анода (I_a);
 - - - ток сетки второй (I_{g2});
 - · - ток сетки первой (I_{g1})
 Averaged Anode-Grid and Grid Characteristic Curves (Each Tetrode):
 $U_i = 6.3 \text{ V}; U_a = 700 \text{ V};$
 — I_a ;
 - - - I_{g2} ;
 - · - I_{g1}