

ТРИОД-ПЕНТОД TRIODE-PENTODE

18Ф5П

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Триод-пентод 18Ф5П предназначен для работы в блоках кадровой развертки телевизионных приемников с последовательным включением накала.

Катод — оксидный косвенного накала.

Масса не более 20 г.

GENERAL

The 18Ф5П triode-pentode has been designed for use in frame scanning units of television receivers using series connection of heater wires.

Cathode: indirectly heated, oxide-coated.

Mass: at most 20 g.

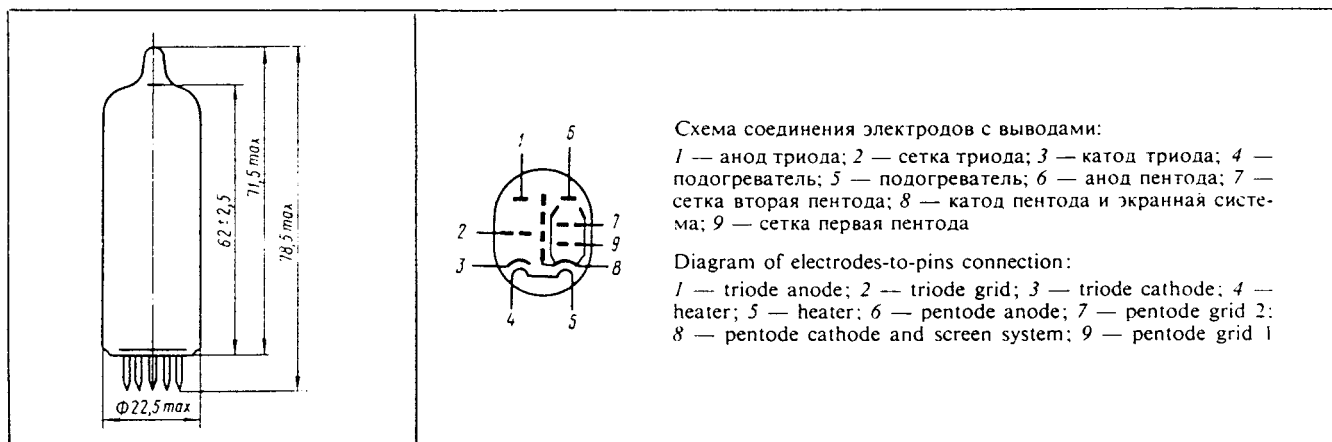


Схема соединения электродов с выводами:

1 — анод триода; 2 — сетка триода; 3 — катод триода; 4 — подогреватель; 5 — подогреватель; 6 — анод пентода; 7 — сетка вторая пентода; 8 — катод пентода и экранная система; 9 — сетка первая пентода

Diagram of electrodes-to-pins connection:

1 — triode anode; 2 — triode grid; 3 — triode cathode; 4 — heater; 5 — heater; 6 — pentode anode; 7 — pentode grid 2; 8 — pentode cathode and screen system; 9 — pentode grid 1

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки при частоте до 50 Гц с ускорением до 2,5 г. Температура окружающей среды от -45 до $+70$ °С. Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до 25 °С.

SERVICE CONDITIONS

Vibration: at frequencies up to 50 Hz with acceleration up to 2.5 g. Ambient temperature: from -45 to $+70$ °C. Relative humidity: up to 98% at up to 25 °C.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Напряжение накала, В 18 ± 1.8
Ток накала, мА 300

Триодная часть

Напряжение, В:
анода 100
отсечки тока сетки (при напряжении анода 0 В), не более -1.3
Ток, мА:
анода 5 ± 2
анода в начале характеристики $\leq 30 \cdot 10^{-3}$
Сопротивление в цепи катода, Ом 100
Крутизна характеристики, мА/В 5.5 ± 1.3
Обратный ток сетки, мкА ≤ 0.6
Коэффициент усиления 60 ± 20

SPECIFICATION

Electrical Parameters

Heater voltage, V 18 ± 1.8
Heater current, mA 300

Triode section

Voltage, V:
anode 100
grid current cutoff, at zero anode voltage, at most -1.3
Current, mA:
anode 5 ± 2
anode, cutoff $\leq 30 \cdot 10^{-3}$
Resistance in cathode circuit, Ohm 100
Transconductance, mA/V 5.5 ± 1.3
Inverse grid current, μ A ≤ 0.6
Amplification factor 60 ± 20

Пентодная часть

Напряжение, В:	
анода	185
сетки второй	185
отсечки тока сетки первой (при напряжении анода и сетки второй 0 В), не более	-1,3
Ток, мА:	
анода	45 ± 9
сетки второй	2,7 ^{+1,8}
анода в начале характеристики	≤ 0,3
анода в импульсе	200-35
сетки второй в импульсе	50
Сопротивление в цепи катода, Ом	340
Крутизна характеристики, мА/В	7,5-1,5
Обратный ток сетки первой, мкА	≤ 1,2
Емкость, пФ:	
между анодом триода и сеткой первой пентода	≤ 0,08
между анодом пентода и сеткой триода	≤ 0,03
между сеткой триода и подогревателем	≤ 0,15
между сеткой первой пентода и подогревателем	≤ 0,2
проходная пентода	≤ 0,6
Электрические параметры в течение 800 ч эксплуатации:	
ток анода пентода в импульсе, мА	≈ 130
крутизна характеристики триода, мА/В	≈ 3,3
обратный ток, мкА:	
сетки первой	≤ 2
сетки триода	≤ 1

Предельные значения допустимых режимов эксплуатации

	Максимум	Минимум
Напряжение, В:		
анода:		
триода	250	
пентода	300	
анода при включении на холодную лампу:		
триода	550	
пентода	550	
второй сетки	250	
сетки второй при включении на холодную лампу	550	
анода пентода в импульсе (в схеме кадровой развертки)	2 · 10 ³	
между катодом триода и подогревателем	200	
между катодом пентода и подогревателем	200	
Ток, мА:		285
накала	315	
катода:		
триода	15	
пентода	75	
катода триода в импульсе:		
при длительности импульса не более 0,8 мс и скважности не менее 25	100	
при длительности импульса не более 0,4 мс и скважности не менее 50	200	
Остаточное напряжение анода пентода, В:		
при напряжении сетки второй 150 В	40	
при напряжении сетки второй 190 В	52	
Мощность, Вт:		
рассеиваемая анодом:		
триода	0,7	
пентода	9	
рассеиваемая сеткой второй	2	
Сопротивление, МОм:		
в цепи сетки первой:		
при автоматическом смещении	2,2	
при фиксированном смещении	1	
в цепи сетки триода:		
при автоматическом смещении	3,3	
при фиксированном смещении	1	
Температура баллона, °С	240	

Pentode section

Voltage, V:	
anode	185
grid 2	185
grid 1 current cutoff, at anode and grid 2 zero voltage, at most	-1.3
Current, mA:	
anode	45 ± 9
grid 2	2.7 ^{+1.8}
anode, cutoff	≤ 0.3
anode (pulse)	200-35
grid 2 (pulse)	50
Resistance in cathode circuit, Ohm	340
Transconductance, mA/V	7.5-1.5
Inverse grid 1 current, μA	≤ 1.2
Capacitance, pF:	
triode anode-to-pentode grid 1	≤ 0.08
pentode anode-to-triode grid	≤ 0.03
triode grid-to-cathode heater	≤ 0.15
pentode grid 1-to-cathode heater	≤ 0.2
pentode transfer	≤ 0.6
Electrical parameters over 800 operating hours:	
pentode anode (pulse), mA	≈ 130
triode transconductance, mA/V	≈ 3.3
inverse current, μA:	
grid 1	≤ 2
triode grid	≤ 1

Limit Values of Operating Conditions

	Maximum	Minimum
Voltage, V:		
triode anode	250	
pentode anode	300	
triode anode, on switching from cold	550	
pentode anode, on switching from cold	550	
grid 2	250	
grid 2 on switching from cold	550	
pentode anode (pulse), in frame scanning circuits	2 · 10 ³	
triode cathode-to-heater	200	
pentode cathode-to-heater	200	
Current, mA:		285
heater	315	
triode cathode	15	
pentode cathode	75	
triode cathode (pulse):		
at pulse duration at most 0.8 ms and pulse duty cycle at least 25	100	
at pulse duration at most 0.4 ms and pulse duty cycle at least 50	200	
Residual pentode anode voltage, V:		
at grid 2 voltage 150 V	40	
at grid 2 voltage 190 V	52	
Power dissipation, W:		
at triode anode	0.7	
at pentode anode	9	
at grid 2	2	
Resistance, MOhm:		
in grid 1 circuit:		
with automatic bias	2.2	
with fixed bias	1	
in triode grid circuit:		
with automatic bias	3.3	
with fixed bias	1	
Bulb temperature, °C	240	