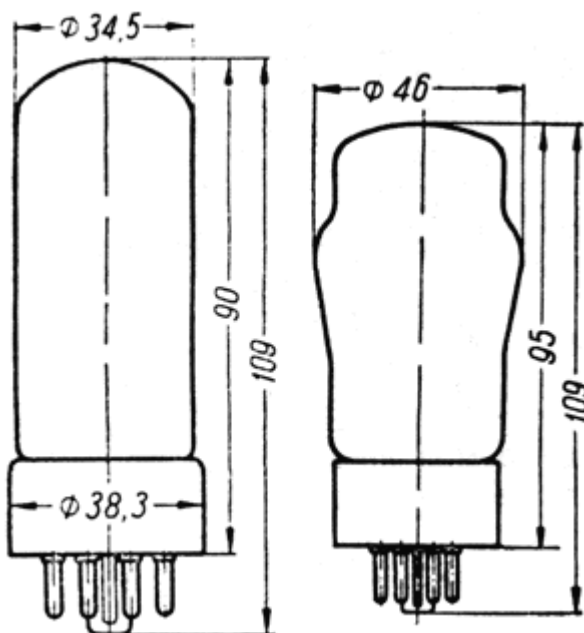


6ПЗС

(выходной лучевой тетрод)



Основные размеры лампы 6ПЗС.

Общие данные

Лучевой тетрод 6ПЗС предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Применяется в выходных одноктактных и двухтактных каскадах приемников и усилителей низкой частоты, а также как высокочастотный генератор в магнитофонах, передающих устройствах и другой аппаратуре.

Катод оксидный косвенного накала.

Работает в любом положении. Выпускается в стеклянном оформлении цилиндрической и фигурной формы. Срок службы не менее 500 час.

Цоколь октальный с ключом. Штырьков 6.

Междуэлектродные емкости, пФ

Входная 11 +- 2. Выходная 8.2 + 1.5 - 1.4. Проходная не более 1.

Номинальные электрические данные

Напряжение накала, В (Heizung)	6.3
Напряжение на аноде, В (Anode)	250
Напряжение на второй сетке, В (Gitter2)	250
Напряжение смещения на первой сетке, В (Gitter1)	-14
Ток накала, мА (Heiz. Str.)	900 +-

	60
Ток в цепи анода, мА (AnodeStrom)	72 +- 14
Ток в цепи второй сетки, мА	не более 8
Крутизна характеристики, мА/В	6 +- 0.8
Выходная мощность, отдаваемая при переменном напряжении на первой сетке 9.8 В и сопротивлении нагрузки в цепи анода 2500 Ом, Вт	5.4
Выходная мощность при напряжении накала 5.7 В, Вт	не менее 4
Внутреннее сопротивление, кОм	22.5
Коэффициент усиления	13.5

Предельно допустимые электрические величины

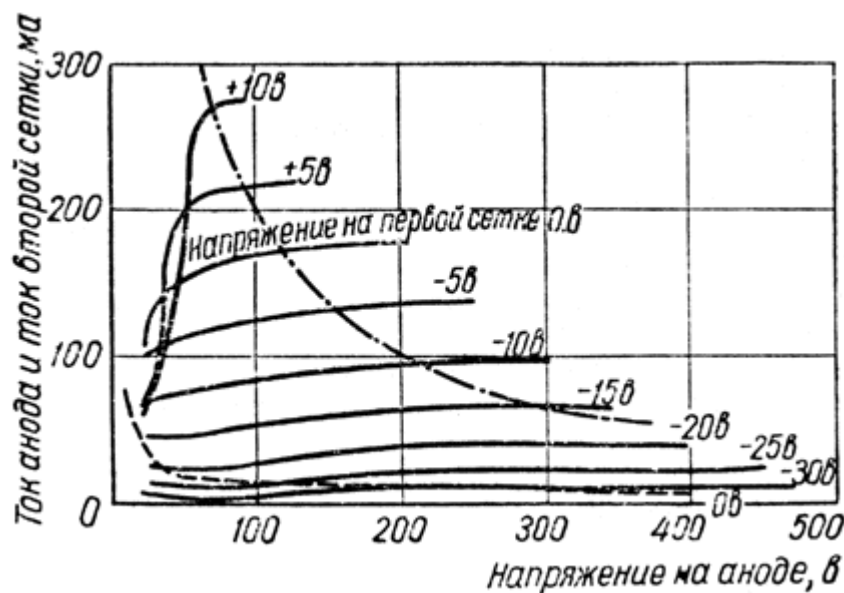
Наибольшее напряжение накала, В	7
Наименьшее напряжение накала, В	5.7
Наибольшее напряжение на аноде, В	400
Наибольшее напряжение на второй сетке, В	300
Наибольшая мощность, рассеиваемая на аноде, Вт	20.5
Наибольшая мощность, рассеиваемая на второй сетке, Вт	2.75
Наибольшее постоянное напряжение между катодом и подогревателем, В	200
Наибольший ток утечки между катодом и подогревателем, мкА	100
Наибольшее сопротивление в цепи первой сетки, МОм	0.5

Ориентировочный режим эксплуатации лампы 6ПЗС в режиме усилителя мощности для генератора с посторонним возбуждением в классе С

(Oszillator, Class C)

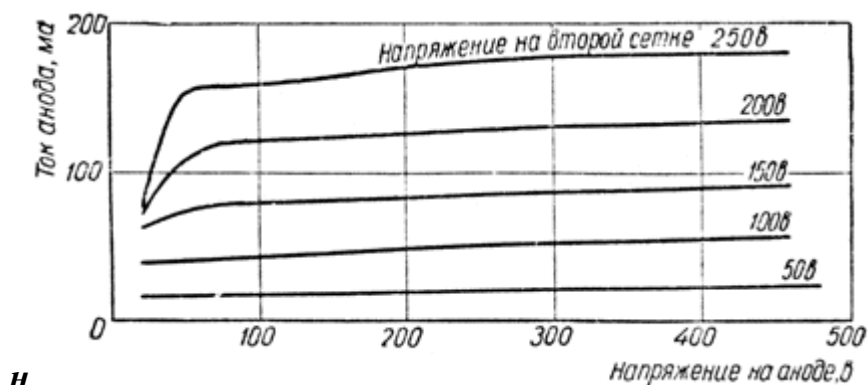
Напряжение источника анодного питания, В	450
Напряжение смещения на первой сетке при сопротивлении в цепи катода 500 Ом, В	-50
Напряжение на второй сетке при сопротивлении в цепи второй сетки 17 кОм, В	250
Анодный ток при наличии возбуждения, мА	95
Ток в цепи второй сетки, мА	9
Мощность возбуждения, Вт	0.25 +- 0.5
Амплитуда напряжения возбуждения, В	80
Полезная выходная мощность, Вт	20 - 25

В форсированном режиме, повышая напряжение на аноде до 500 - 600 В, при напряжении на второй сетке 250 В, за счет снижения срока службы лампы можно снять мощность до 30 - 35 Вт. В удвоителе частоты, повышая напряжение смещения на первой сетке до 80 В и увеличивая амплитуду напряжения возбуждения до 110 В, можно снять с лампы мощность на второй гармонике до 12 Вт.



Характеристики зависимости токов анода и второй сетки от напряжения на аноде при напряжении на второй сетке 250 В

Ток в цепи анода _____; ток в цепи второй сетки — — —; наибольшая мощность, рассеиваемая на аноде — . — . — .



H

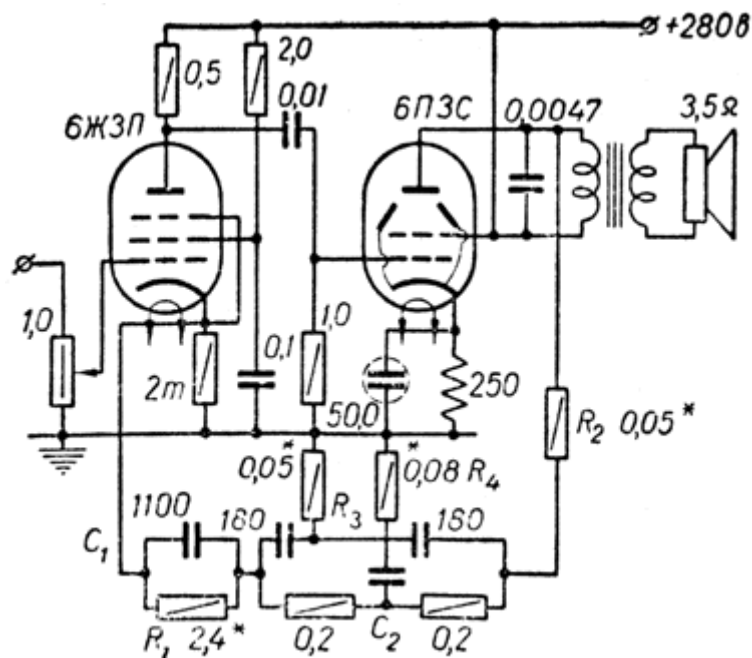
Характеристики зависимости тока анода от напряжения на аноде при разных напряжениях на второй сетке и напряжении на первой сетке 0 В



Характеристики зависимости выходной мощности и коэффициента нелинейных искажений от сопротивления нагрузки при напряжении на аноде 250 В, на второй сетке 250 В, напряжении смещения на первой сетке -14 В и напряжении сигнала 9.8 В

Выходная мощность —————; коэффициент нелинейных искажений — — — — —.

Схема применения лампы 6ПЗС в качестве однотактного усилителя мощности низкой частоты в классе А.



Хорошие результаты дает схема применения лампы 6ПЗС в сочетании с пентодом 6ЖЗП (см. рисунок). Ее можно применить и для выходного каскада вещательного приемника. Выходная мощность каскада до 4.5 Вт при частотной характеристике от 60 до 8000 Гц. На частоте 60 Гц частотная характеристика имеет подъем 6 дБ, а на частоте 8000 Гц - до 12 дБ.

Сопротивление R_1 регулирует подъем частотной характеристики в области низких частот. Конденсатор C_1 сдвигает низкочастотный пик характеристики в сторону большей или

меньшей величины. Высокочастотный пик в области 8000 Гц регулируется сопротивлением R_3 и конденсатором C_2 . Сопротивлением R_3 регулируется подъем характеристики в области 8000 Гц.

При необходимости, вместо сопротивлений R_1 и R_3 можно установить переменные сопротивления и регулировать подъем частотной характеристики в области низких и высоких частот.

Сопротивлением R_2 изменяют величину отрицательной обратной связи. Если нужно получить прямолинейную частотную характеристику, то из схемы исключают все элементы двойного Т-образного моста и вместо них между анодом лампы 6ПЗС и катодом 6ЖЗП включают сопротивление порядка 0.1 МОм. В этом случае, применяя качественный выходной трансформатор, можно получить частотную характеристику от 40 - 60 Гц до 8 - 10 кГц.

В схеме, изображенной на рисунке, выходной трансформатор имеет следующие данные: первичная обмотка 2500 витков намотана проводом ПЭЛ 0.2 мм; вторичная имеет 75 витков провода ПЭЛ 1.0 мм (для звуковой катушки динамика сопротивлением 3.5 ом); сечение сердечника 5 - 7 см². Коэффициент нелинейных искажений в большой степени зависит от качества выходного трансформатора. При трансформаторе среднего качества коэффициент нелинейных искажений не превышает 4%.

Рекомендуемые режимы эксплуатации лампы 6ПЗС, применяемой в качестве однолампового усилителя класса А при катодном смещении

Электрические величины	Режим I	Режим II
Напряжение на аноде, В	250	350
Напряжение на второй сетке, В	250	200
Сопротивление в цепи первой сетки, МОм	не более 0.15	не более 0.15
Сопротивление в цепи катода, Ом	170	220
Амплитуда возбуждения на первой сетке, В	14	12.5
Ток в цепи анода, мА	75	51
Ток в цепи анода наибольший, мА	78	54.5
Ток в цепи второй сетки, мА	5.4	3
Ток в цепи второй сетки наибольший, мА	7.2	4.6
Сопротивление нагрузки в цепи анода, Ом	2500	4500
Выходная наибольшая мощность, Вт	6.5	6.5
Коэффициент нелинейных искажений, %	10	11

Примечание. При применении фиксированного смещения сопротивление в цепи первой сетки не должно превышать 100 кОм.

Рекомендуемые режимы эксплуатации лампы 6ПЗС, применяемой в качестве усилителя класса А в триодном включении

Электрические величины	*)	**)
Напряжение на аноде, В	250	250
Напряжение смещения на первой сетке, В	-20.0	-
Сопротивление в цепи катода, Ом	-	490
Амплитуда возбуждения на первой сетке, В	20.0	20.0
Ток в цепи анода, мА	40.0	40.0
Ток в цепи анода наибольший, мА	44.0	42.0
Внутреннее сопротивление, Ом	1700	-
Крутизна характеристики, мА/В	4.7	-
Сопротивление нагрузки в цепи анода, Ом	5000	6000
Наибольшая выходная мощность, Вт	1.4	1.3
Коэффициент нелинейных искажений, %	5.0	6.0
Коэффициент усиления	8	8

*) - фиксированное смещение; **) - автоматическое смещение.

Примечание. Сопротивление в цепи сетки не должно превышать при фиксированном смещении 100 кОм, при автоматическом - 150 кОм.

Рекомендуемые режимы эксплуатации лампы 6ПЗС, применяемой в качестве усилителя мощности по двухтактной схеме класса А

Электрические величины	*)	*)	**)
Напряжение на аноде, В	250	270	270
Напряжение на второй сетке, В	250	270	270
Напряжение смещения на первой сетке, В	-16	-17.5	-
Сопротивление в цепи катода, Ом	-	-	125
Напряжение возбуждения на первой сетке, В	32	35	40
Ток в цепи анода, мА	120	134	134
Ток в цепи анода наибольший, мА	140	155	145
Ток в цепи второй сетки, мА	10.0	11.0	11.0
Ток в цепи второй сетки наибольший, мА	16	17	17
Внутреннее сопротивление, кОм	24.5	23.5	-
Крутизна характеристики, мА/В	5.5	5.7	-
Сопротивление нагрузки между анодами, Ом	5000	5000	5000
Выходная наибольшая мощность, Вт	14.5	17.5	18.5
Коэффициент нелинейных искажений, %	2	2	2

*) - фиксированное смещение; **) - автоматическое смещение.

Примечание. Сопротивление в цепи первой сетки не должно превышать при фиксированном смещении 100 кОм, при автоматическом - 150 кОм.

Рекомендуемые режимы эксплуатации лампы 6ПЗС, применяемой в качестве усилителя мощности по двухтактной схеме в классе АВ₁

Электрические величины	*)	**)
Напряжение на аноде, В	360	360
Напряжение на второй сетке, В	270	270
Напряжение смещения на первой сетке, В	-22.5	-
Сопротивление в цепи катода, Ом	-	250
Амплитуда сигнала между двумя сетками, В	45	57
Ток в цепи анода, мА	88	88
Ток в цепи анода наибольший, мА	132 - 140	100
Ток в цепи вторых сеток, мА	5.0	5.0
Ток в цепи вторых сеток наибольший, мА	5 - 11	17
Сопротивление нагрузки между анодами, Ом	6600 - 3800	9000
Выходная наибольшая мощность, Вт	26.5 - 18.0	24.5
Коэффициент нелинейных искажений, %	2	4

*) - фиксированное смещение; **) - автоматическое смещение.

Примечание. Сопротивление в цепи первой сетки не должно превышать при фиксированном смещении 100 кОм, при автоматическом - 150 кОм.

Рекомендуемые режимы эксплуатации лампы 6ПЗС, применяемой в качестве усилителя мощности в классе АВ₂ по двухтактной схеме (смещение на первую сетку фиксированное)

Электрические величины	Режим I	Режим II
Напряжение на аноде, В	360	360
Напряжение на второй сетке, В	225	270
Напряжение смещения на первой сетке, В	-18	-22.5
Амплитуда возбуждения между сетками, В	52	72
Анодный ток при отсутствии сигнала, мА	78	88
Наибольший анодный ток, мА	142	205
Ток второй сетки при отсутствии сигнала, мА	3.5	5
Наибольший ток второй сетки, мА	11	16
Эффективное сопротивление нагрузки между анодами, Ом	6000	3800
Наибольшая выходная мощность, Вт	31	47
Коэффициент нелинейных искажений, %	2	2