

2 П 1 П Выходной лучевой тетрод

Предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Применяется в батарейных приемниках и усилителях низкой частоты в оконечных каскадах, собранных по однотактным и двухтактным схемам. Может быть использован в триодном включении в предоконечном каскаде, связанном с выходным каскадом междуламповым трансформатором.

Катод оксидный прямого накала.

Работает в любом положении.

Выпускается в стеклянном пальчиковом оформлении.

Срок службы не менее 500 ч.

Цоколь 7-штырьковый. При параллельном соединении нитей накала плюс батареи накала соединяют со штырьками 1 и 7, а минус батареи накала — со штырьками 5. При последовательном соединении нитей накала плюс батареи накала соединяют со штырьком 7, а минус батареи накала — со штырьком 1.

ГОСТ 8005—56.

Междуэлектродные емкости, пФ

Входная	3,5 ± 1,7
Выходная	4,0 ± 1,6
Прокладная	не более 0,5

Номинальные электрические данные

(Напряжение на электродах определяют относительно штырька 5 при параллельном соединении нитей накала и относительно штырька 1 при последовательном соединении нитей накала).

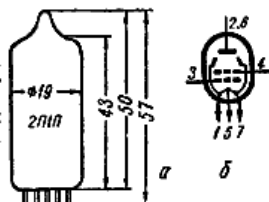


Рис. 99. Лампа 2П1П: а — основные размеры; б — схематическое изображение; 1 — нить накала (минус), катод; 2 и 6 — анод; 3 — первая сетка; 4 — вторая сетка; 5 — катод, средний вывод нити накала и лучевые пластины; 7 — нить накала.

Напряжение накала, в	1,2 или 2,4
Напряжение на аноде, в	90
Напряжение на второй сетке, в	90
Напряжение смещения на первой сетке, в	-4,5
Ток накала при параллельном соединении нитей накала, ма	120 ± 14
Ток накала при последовательном соединении нитей накала, ма	60 ± 7
Ток в цепи анода, ма	9,5 ± 3
Ток в цепи второй сетки, ма	2,2 ± 0,9
Крутизна характеристики, ма/в	2,0 ± 0,3
Выходная мощность в режиме: переменное эффективное напряжение на первой сетке 3,2 в; сопротивление в цепи анода 10 ком, ом	0,21
Выходная мощность при напряжении накала 0,95 (или 1,9 в) в режиме: переменное эффективное напряжение на первой сетке 3,2 в и сопротивление в цепи анода 10 ком, ом	0,14
Коэффициент нелинейных искажений при выходной мощности 0,21 вт, %	7

Номинальные электрические величины в триодном включении

Напряжение на аноде, в	90
Напряжение смещения на первой сетке, в	-4,5
Ток в цепи анода, ма	11,6
Крутизна характеристики, ма/в	2,5
Внутреннее сопротивление, ом	3000
Коэффициент усиления	7,5

Предельно допустимые электрические величины

Наибольшее напряжение накала при параллельном соединении нитей накала, в	1,4
Наибольшее напряжение накала при последовательном соединении нитей накала, в	2,8
Наименьшее напряжение накала при параллельном соединении нитей накала, в	0,95
Наименьшее напряжение накала при последовательном соединении нитей накала, в	1,9
Наибольшее напряжение на аноде, в	100
Наибольшее напряжение на второй сетке, в	100
Наибольший ток в цепи катода, ма	15,5
Наибольшее сопротивление в цепи первой сетки, Мом	0,5

Выходная мощность каскада (рис. 100) равна 0,27 вт. Выходной трансформатор собран на железе Ш-12; толщина пакета 0,12 мм; воздушный зазор сердечника 0,5 мм; первая обмотка 4500 витков провода ПЭЛ 0,1 а вторая — 81 виток провода ПЭЛ 0,5. Динамик с сопротивлением звуковой катушки 3,25 ом.

Выходная мощность каскада (рис. 101) составляет 1,4 вт. Анодный ток покоя около 40 ма. Эквивалентное сопротивление между анодами равно 4800 ом. Входное сопротивление — около 18 000 ом. Чтобы добиться выходной мощности 1,4 вт, предварительный каскад должен

Рекомендуемые режимы эксплуатации лампы 2П1П при усилении мощности в классе А

Электрические величины	Режимы						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Напряжение накала, в	2,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Ток накала, а	0,06	0,12	0,12	0,12	0,06	0,12	0,06
Напряжение на аноде, в	90	90	90	90	90	67,5	67,5
Напряжение на второй сетке, в	90	85	90	67,5	67,5	67,5	67,5
Напряжение смещения на первой сетке, в	-4,5	-5	-4,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5
Напряжение возбуждения, в	4,5	5	4,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Анодный ток покоя, ма	8,0	6,9	9,5	5,8	2,9	5,6	2,8
Экранированный ток покоя, ма	1,8	1,5	2,1	1,3	0,65	1,3	0,65
Внутреннее сопротивление, ком	110	120	100	150	300	130	260
Крутизна характеристики, ма/в	2,0	1,95	2,15	1,8	0,9	1,8	0,9
Сопротивление нагрузки, ком	10	10	10	18	36	12	24
Коэффициент нелинейных искажений, %	7	10	7	7	7	7	7
Выходная мощность, вт	0,25	0,25	0,27	0,16	0,08	0,12	0,06

Примечания:

1. Первые три режима рекомендуется применять преимущественно в стационарных установках, работающих при анодном напряжении 90 в.
2. В случае, когда для уменьшения нелинейных искажений является допустимым незначительное снижение выходной мощности, то сопротивление нагрузки для первых трех режимов должно равняться 8—9 ком.

Точный подбор сопротивлений в цепи управляющей сетки обеспечивает наименьшие искажения. При увеличении анодного напряжения сопротивления требуется увеличивать.
Обмотки входного и выходного трансформаторов должны быть намотаны симметрично.

Входной трансформатор из железа Ш-20; толщина пакета 20 мм; воздушный зазор 0,1 мм; первичная обмотка 2000 витков провода