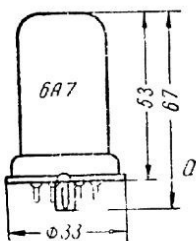


6 А 7

Гептод-преобразователь



Предназначен для преобразования частоты.

Применяется в супергетеродинных приемниках и измерительной аппаратуре сетевого питания.

Рис. 155 Лампа 6А7:

a — основные размеры; *b* — схематическое изображение; 1 — баллон и пятая сетка; 2 и 7 — подогреватель (накал); 3 — анод; 4 — вторая и четвертая сетки (экранирующие); 5 — первая сетка (гетеродинная); 6 — катод; 8 — третья сетка (сигнальная).

Катод оксидный косвенного накала.

Работает в любом положении.

Выпускается в металлическом оформлении.

Срок службы не менее 500 ч.

Цоколь октальный с ключом. Штырьков 8.

ГОСТ 8086—56.

Междуэлектродные емкости, пф

Входная по сигнальной сетке	9,5 ± 1,9
Выходная по гетеродинной сетке	7
Выходная	12 ± 3,6
Проходная	не более 0,13

Номинальные электрические данные

Напряжение накала, <i>e</i>	6,3
Напряжение на аноде, <i>e</i>	250
Напряжение на второй и четвертой сетках, <i>e</i>	100
Напряжение на третьей сетке, <i>e</i>	0
Ток накала, <i>ма</i>	300 ± 25
Ток в цепи анода *, <i>ма</i>	3,5 ± 1
Ток в цепи второй и четвертой сеток *, <i>ма</i>	9 ± 2,5
Ток в цепи первой сетки *, <i>ма</i>	0,51 ± 0,13
Крутизна преобразования *, <i>ма/е</i>	0,45 ± 0,15
Крутизна преобразования при напряжении на третьей сетке минус 35 <i>e</i> *, <i>ма/е</i>	от 0,5 до 2,5
Крутизна характеристики гетеродина **, <i>ма/е</i>	4,7 ± 1,2
Ток эмиссии катода, <i>ма</i>	не менее 70

* В динамическом режиме. Гетеродинная часть работает в трехточечной схеме с сопротивлением в цепи первой сетки 20 м.к. Эффективное переменное напряжение на первой сетке 0,7 *e*.

** При напряжении на аноде гетеродина 100 *e* и напряжении на первой сетке 0.

Предельно допустимые электрические величины

Наибольшее напряжение накала, <i>в</i>	6,9
Наименьшее напряжение накала, <i>в</i>	5,7
Наибольшее напряжение на аноде, <i>в</i>	330
Наибольшее напряжение на второй и четвертой сетках, <i>в</i>	110
Наибольшая мощность, рассеиваемая на аноде, <i>вт</i>	1,1
Наибольшая мощность, рассеиваемая на второй и четвертой сетках, <i>вт</i>	1,1
Наибольший ток в цепи катода, <i>ма</i>	15,5
Наибольшее эффективное напряжение между катодом и подогревателем, <i>в</i>	100
Наибольший ток между катодом и подогревателем, <i>ма</i>	20

Примечание. Лампа 6A7 имеет удлиненную характеристику по третьей сетке. Усиление каскада можно регулировать подачей на третью сетку напряжения АРУ до — 35 *в*.

Основные электрические данные при низком анодном напряжении

Напряжение на аноде, <i>в</i>	26
Напряжение на аноде гетеродина, <i>в</i>	26
Напряжение смещения на третьей сетке, <i>в</i>	—3
Ток в цепи анода, <i>ма</i>	1
Ток в цепи анода гетеродина, <i>ма</i>	2,2
Крутизна характеристики (крутизна преобразования), <i>ма/в</i>	0,23

Таблица 12

Рекомендуемые режимы эксплуатации геттода 6A7

Электрические величины	Режимы			
	с самовозбуждением		с внешним возбуждением	
	I	II	I	II
Напряжение на аноде, <i>в</i>	250	100	250	100
» » второй и четвертой сетках, <i>в</i>	100	100	100	100
Напряжение на третьей сетке, <i>в</i>	0	0	—2	—2
Ток в цепи анода, <i>ма</i>	3,5	3,3	3,5	3,3
» » » второй и четвертой сеток, <i>ма</i>	8,5	8,5	8,5	8,5
Сопротивление в цепи первой сетки, <i>ком</i>	20	20	20	20
Ток в цепи катода, <i>ма</i>	12,5	12,3	12,5	12,3
Крутизна преобразования, <i>ма/в</i>	0,45	0,425	0,45	0,425
» » при напряжении на третьей сетке — 35 <i>в</i> , <i>ма/в</i>	0,002	0,002	0,002	0,002
Внутреннее сопротивление, <i>Мом</i>	1	0,5	1	0,5
Эквивалентное сопротивление шумов, <i>ком</i>	240	—	—	—

Правильность выбора режима гетеродина, при котором обеспечивается наибольшая крутизна преобразования, удобнее всего проверять по величине тока сетки гетеродина (первая сетка). Для этого в цепь сетки гетеродина со стороны заземленного конца в разрыв провода в точке А нужно включить миллиамперметр постоянного тока. При перестройке гетеродина в пределах любого диапазона ток первой сетки не должен выходить за пределы 0,4—0,8 ма. В схеме на рис. 156 при правильно подобранном выводе катушки контура гетеродина частота его мало зависит от изменений питающих напряжений, в связи с чем даже для диапазонов до 30 Мгц практически не требуется стабилизировать напряжения на электродах 6А7.

Гептод-преобразователь 6А7 по сравнению с лампами 6А8 и 6Л17 вследствие большой крутизны и внутреннего сопротивления дает усиление гораздо большее. До 6 Мгц (50 м) он работает очень хорошо, но при более высоких частотах в его работе наблюдается некоторое ухудшение из-за трудности соблюдения условий оптимальной работы гетеродина по диапазону в пределах (согласно перекрытию переменным конденсатором) 16—50 или 11—20 м. Поэтому гептод 6А7 в целях лучшего использования всех достоинств рекомендуется применять для «растяжки» любого из участков вышеуказанных коротковолновых диапазонов. При этом качество работы лампы равносильно работе на длинных и средних волнах.

Хороших результатов можно также добиться при использовании 6А7 только в качестве смесителя с отдельным гетеродином.

Лампа 6А7 позволяет применять АРУ на всех частотах без какого-либо серьезного влияния на частоту гетеродина. Изменение питающих напряжений лампы не оказывает влияния на стабильность частоты гетеродина.

Гептод 6А7 взаимозаменяем с аналогичными гептодами 6А2П и 6А10С.

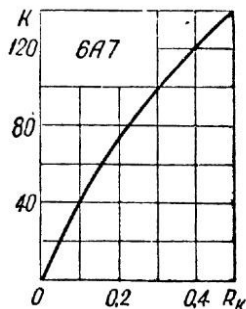


Рис. 160. График зависимости коэффициента усиления каскада от резонансного сопротивления анодного контура при напряжении на аноде 250 в, напряжении на второй и четвертой сетках 100 в, напряжении на третьей сетке 0, токе в цепи первой сетки 0,5 ма и сопротивлении в цепи первой сетки 20 ком.