

AMP-6N3P-2x6P1P-PP-Stereo

Напряжение питания:

300VDC 0,2A

6,3VAC 2,0A

6,3VAC 2 x 0,35A

Выходная мощность: 2 x 4,5Вт

Рекомендуемые выходные трансформаторы: ТВЗ(Г)-66PP-Universal, ТВЗ-100PP-Universal, ТВЗ-1-60(PP), ТВЗ-1-6 (последний без возможности ультралинейного включения).

Описание работы и назначение элементов схемы:

Нумерация элементов на печатной плате в обоих каналах одинаковая. Плата выполнена симметричной.

Усилитель собран по двухтактной схеме с самобалансирующимся фазоинвертерным каскадом на лампе 6НЗП. Для случаев, когда требуется сделать развязку входа усилителя от источника сигнала по постоянному току, на плате предусмотрено место для опционального конденсатора С0 (в комплект поставки не входит. Для его установки следует перерезать дорожку на плате).

Выходной двухтактный каскад на лампах 6П1П выполнен по схеме с автоматическим смещением. Номинальное смещение на лампах 6П1П -12,5В – контролируется вольтметром на катодах ламп. Ток анода каждой лампы должен быть около 45 ± 10 мА. Ток контролируется по напряжению на резисторах R14, R16. Балансировка каскада осуществляется потенциометром R15.

Схема может работать как в ультралинейном так и в пентодном включении. Для первого варианта следует применить трансформаторы с ультралинейными отводами (согласно схеме), для второго следует соединить свободные концы резисторов R17, R18 (клеммы UL разъема) с точкой соединения R11, С9, С10. Напряжение в этой точке должно быть в пределах 240-270В. Для пентодного включения возможно потребуются уменьшить номинал резистора R11 (из-за дополнительного тока потребления вторых сеток ламп).

Цепи накала на плате разделены на входные и выходные каскады. Цепи накала на печатной плате разведены частично. Следует соединить точки накала ламп 6,3В с разъемами «6,3VAC» свитым вдвое монтажным проводом. Разъемы на передней части платы используются для подключения накала к лампам 6НЗП, а на задней – к выходным лампам 6П1П. Впрочем, Вы можете их запараллелить если у Вас имеется лишь одна накальная обмотка.

Резисторы R20,R21,R22 служат для предотвращения фона по цепям накала в предварительном каскаде, а резисторы Rn – в выходном каскаде. Потенциометром R22 добиваются минимизации фона.

Важно!

1. Если Вы объединяете цепи накала всех каскадов, то не устанавливайте резисторы Rn.
2. Если в блоке питания уже есть аналогичные цепочки резисторов то устанавливайте их только в одном месте – в усилителе ИЛИ в блоке питания. В наших платах серии PWR-88 эти цепочки (аналогичные R20-R22 и Rn) уже есть.

Элементы обратной связи R19 и С11 опциональные (в комплект поставки не входят). Автором усилитель с обратной связью не проверялся. Это может быть полем для Ваших экспериментов.

* Замеченные опечатки на плате: конденсатор С1 имеет маркировку С9.

Успехов в сборке усилителя!

AMP-6N3P-2x6P1P-PP-Stereo

