

Разводка земли типа ШИНА

Конструктивно земля-шина - это проводник повышенного сечения, проложенный в направлении от входа всей схемы к её выходу, и соединённый с шасси только одним концом.

Порядок построения земляной шины.

Предварительно:

- соедините центральный вывод анодной обмотки *силового* трансформатора (или «минусовой» вывод выпрямительного моста) непосредственно с «минусовым» выводом первого после выпрямителя конденсатора фильтра,
- подсоедините катодные резисторы выходных ламп к этой точке,
- к ней же подключите «плюсовой» вывод источника смещения.

Остальные конденсаторы фильтра и развязок должны быть размещены у каскадов, которые от них запитаны. Например, первый (*слева* по схеме) конденсатор развязки предусилителя должен физически располагаться сразу за деталями первой лампы. Все последующие конденсаторы должны располагаться каждый рядом с каскадом, который он «развязывает».

Проведите провод-шину (голый одножильный медный провод диаметром не менее 1,2 мм) от первого после кенотрона конденсатора фильтра, подключая к «минусу» каждого последующего конденсатора фильтра (развязки) вплоть до конденсатора в первом предусилительном каскаде и до входного разъёма (про разъём - см. ниже).

У каждого каскада сведите подлежащие заземлению выводы всех деталей в одну точку, которую потом соедините с шиной. Можно просто соединить вместе соседние монтажные лепестки платы и протянуть один земляной провод от каждого каскада на шину, в точку подключения конденсатора фильтра данного каскада.

Шину соедините с шасси в единственной точке, либо возле первого конденсатора фильтра блока питания, либо с другого конца шины, возле входного разъёма:

- если соединить шину с шасси возле блока питания, вам нужно изолировать входной разъём от шасси (соедините экранированный вывод входного разъёма с точкой земли деталей первого каскада). Далее вам необходимо добавить конденсатор ёмкостью 0.01 мкФ (керамический дисковый конденсатор хорошо подходит для этого) от экранированного вывода входного разъёма до шасси проводами минимальной длины. Это предотвратит попадание радиочастотных сигналов в предусилитель;

- если соединять шину с шасси со стороны входного разъёма, то разъём изолировать не нужно, а конец шины следует припаять прямо к контакту разъёма. Дополнительный конденсатор при этом варианте не нужен.

«Холодный» вывод вторичной обмотки выходного трансформатора должен идти непосредственно на соответствующий вывод выходного разъёма (предпочтительно использование изолированного разъёма), а не к шине или шасси. От экранированного вывода выходного разъёма проведите *отдельный* провод на шину, обычно - в точку земли фазоинвертора. Ток в этом проводе небольшой, он обеспечивает опорную землю для цепи ООС.

Если в усилителе не применяется общая ООС, подключите этот провод в точку земли первого конденсатора фильтра.

Защитное заземление питающей сети (средний контакт розетки, зелёный или жёлто-зелёный провод сетевого шнура) должно быть соединено с шасси проводом как можно меньшей длины. И не должно соединяться с шиной.