




МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	1
ВВЕДЕНИЕ	2
НАЧАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	3
ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ	4
КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИЛОСОФИЯ	9
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД	13

ВНИМАНИЕ	
	ОСТОРОЖНО
ВНИМАНИЕ: ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ НЕ ВСКРЫВАЙТЕ КРЫШКУ. ВНУТРИ НЕТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ПО ВОПРОСАМ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР.	
	Данное обозначение предназначено для предупреждения пользователя о наличии не защищенного изоляцией опасного напряжения внутри корпуса системы, которое может иметь достаточную величину, чтобы создать опасность поражения электротоком.
	Данное обозначение предназначено для предупреждения пользователя о наличии важного указания в настоящем руководстве по эксплуатации, относящегося к эксплуатации или техническому обслуживанию.

ОСТОРОЖНО: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОПАСНОСТИ ПОЖАРА ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ДАННУЮ СИСТЕМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ. ЧТОБЫ СОКРАТИТЬ РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ, НЕ РАЗБИРАЙТЕ ДАННУЮ СИСТЕМУ. ОБРАТИТЕСЬ ЗА ПОМОЩЬЮ К КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА.

ВНИМАНИЕ:

- Запрещается подсоединение или отсоединение сетевого шнура от корпуса аппарата без предварительного отсоединения его от источника электропитания переменного тока.
- Запрещается брать за сетевой шнур при отсоединении его от источника электропитания переменного тока. Беритесь только за вилку шнура.
- Запрещается оставлять сетевой шнур подсоединенным к источнику электропитания переменного тока, если он не подсоединен к аппарату.
- При продолжительных перерывах в эксплуатации аппарата рекомендуется отсоединять его сетевой шнур от источника электропитания переменного тока.
- Прокладывайте сетевой шнур переменного тока таким образом, чтобы ему не угрожала возможность повреждения, а также на проходе.

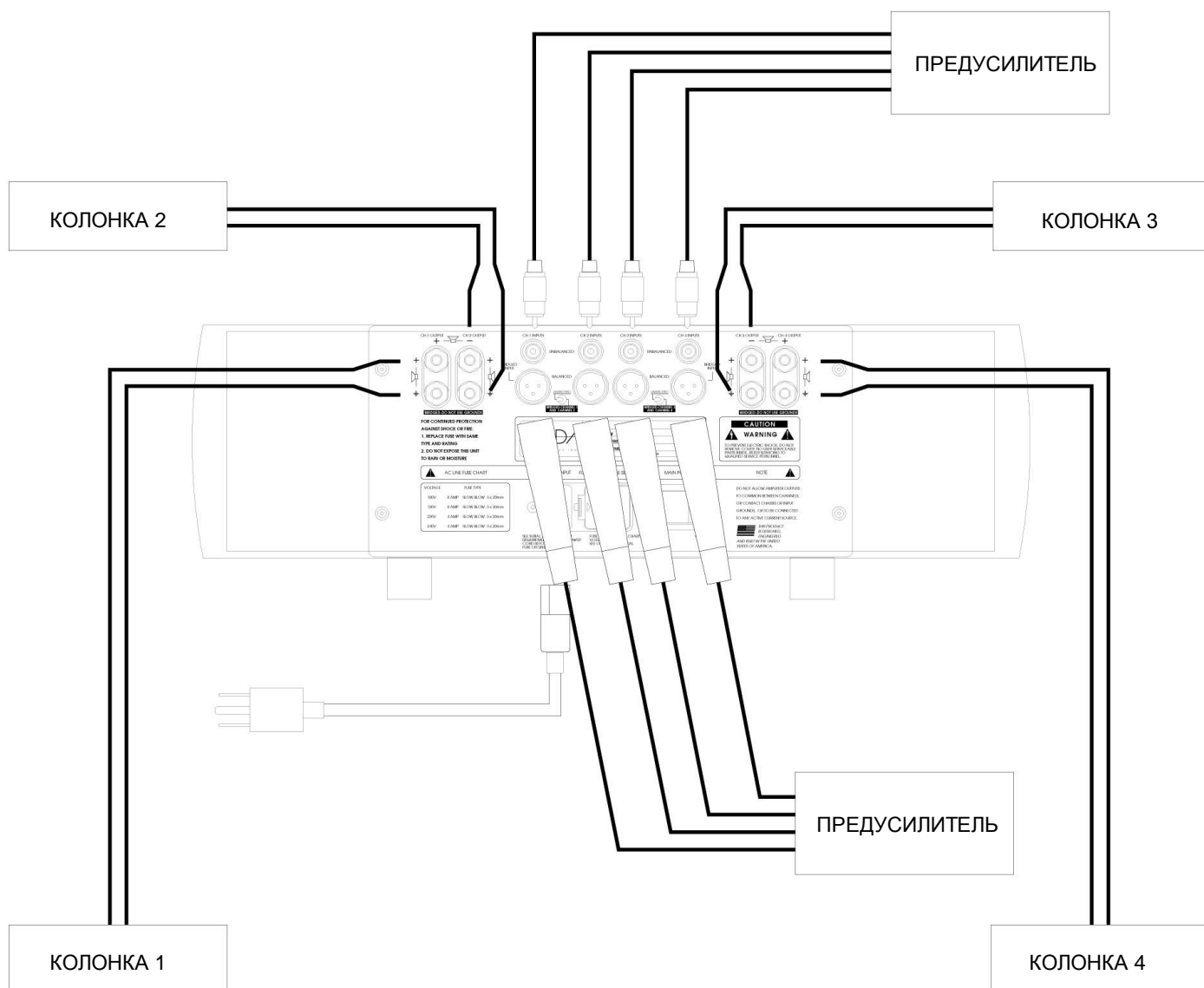
ВВЕДЕНИЕ

Данный усилитель представляет собой прецизионное устройство, созданное, чтобы предоставить слушателю беспрецедентное качество звучания, дизайна и конструкции.

Чтобы правильно эксплуатировать усилитель, раскрыть все его возможности и достичь максимальных характеристик вашей системы мы рекомендуем внимательно прочитать данное руководство.

НАЧАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

В первой части инструкции по подключению усилителя AMPLIFIER V12 приведена схема четырехканальной конфигурации по умолчанию, необходимой для эксплуатации усилителя. Описанные далее несложные шаги позволят вам начать пользоваться усилителем. В ходе подключения удостоверьтесь в том, что сетевой выключатель на задней панели усилителя выключен. Хотя схема достаточно наглядна, мы рекомендуем прочесть подробные инструкции по установке в следующем разделе данного руководства.



ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

I. Подключение

Разъемы и регуляторы на задней панели усилителя снабжены отчетливой маркировкой. Обязательно соблюдайте правильную ориентацию правого и левого каналов. Назначение и маркировка каналов на задней панели соответствует регуляторам передней панели и соответствующим сигнальным трактам.

1. Переключатель MODE служит для переключения между обычным и мостовым режимами. По умолчанию усилитель находится в обычном режиме (UNBRIDGED). Более подробная информация по мостовому подключению приведена в разделе "ПОДКЛЮЧЕНИЕ В МОСТОВОМ РЕЖИМЕ".

2. НЕБАЛАНСНЫЕ или БАЛАНСНЫЕ входы следует подсоединять к небалансным и балансным выходам предусилителя соответственно – как при непосредственном подключении, так и при подсоединении через кроссовер или процессор, в соответствии с их назначением.

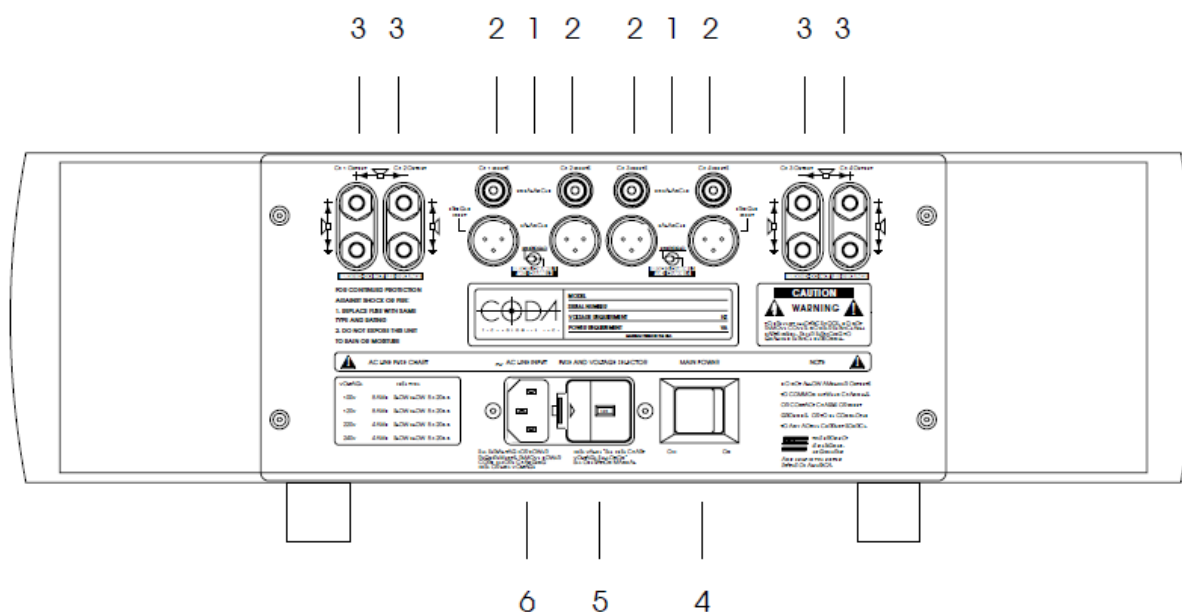
3. Выходы CH1 OUTPUT, CH2 OUTPUT, CH3 OUTPUT и CH4 OUTPUT следует подключать к четырем, трем или двум громкоговорителям. Это определит количество каналов, работающих в мостовом режиме.

ОСТОРОЖНО: Для обеспечения низкого выходного сопротивления на выходах усилителя не предусмотрено никаких предохранителей. Защита громкоговорителей предоставлена производителю акустической системы, лучше осведомленному о подробностях ее защиты.

4. При нормальном функционировании усилителя ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ можно оставлять включенным, поскольку в режиме ожидания усилитель потребляет ничтожно малый ток.

5. ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ с задержкой срабатывания и ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ электропитания располагаются в предохранительном отсеке 5 x 20 мм. При замене предохранителя или переключении входного напряжения удостоверьтесь в том, что устройство отключено от электросети. При перегорании предохранителя обратитесь по месту приобретения усилителя, прежде чем снова эксплуатировать устройство.

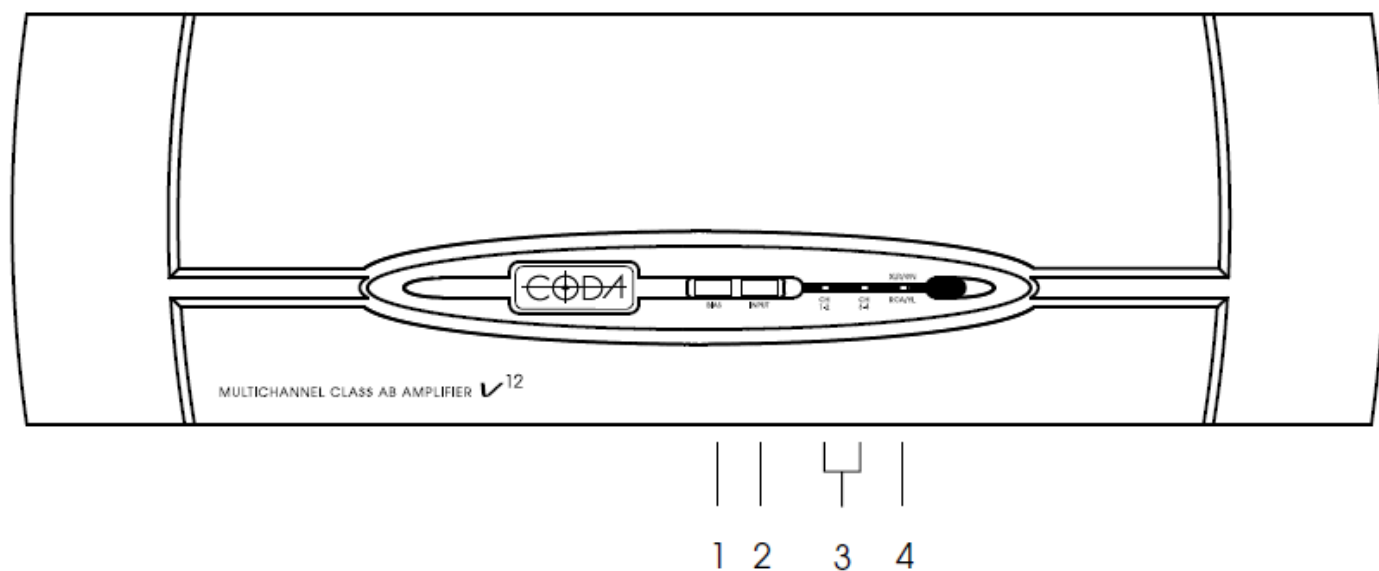
6. ВХОД ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ AC LINE INPUT необходимо подключить к сетевому кабелю, прилагаемому к усилителю. Выполнив все необходимые подключения, вставьте трехштырьковую вилку в розетку электросети. Включите сетевой выключатель, и при правильном подключении свечение светодиодного индикатора на передней панели укажет на рабочее состояние устройства.



ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

II. Регуляторы и индикаторы передней панели

1. Кнопка BIAS включает усилительные схемы и открывает шунтирующие реле, заглушающие вход.
2. Переключателем INPUT SELECTOR осуществляется переключение между балансными и небалансными входами.
3. Свечение этих светодиодных индикаторов указывает на то, что усилительные схемы AMPLIFIER V12 включены, а заглушающие схемы отключены.
4. Два цветных светодиодных индикатора указывают, что электропитание устройства включено. Когда горит зеленый светодиодный индикатор, используются балансные входы. Когда горит желтый светодиодный индикатор, используются небалансные входы.



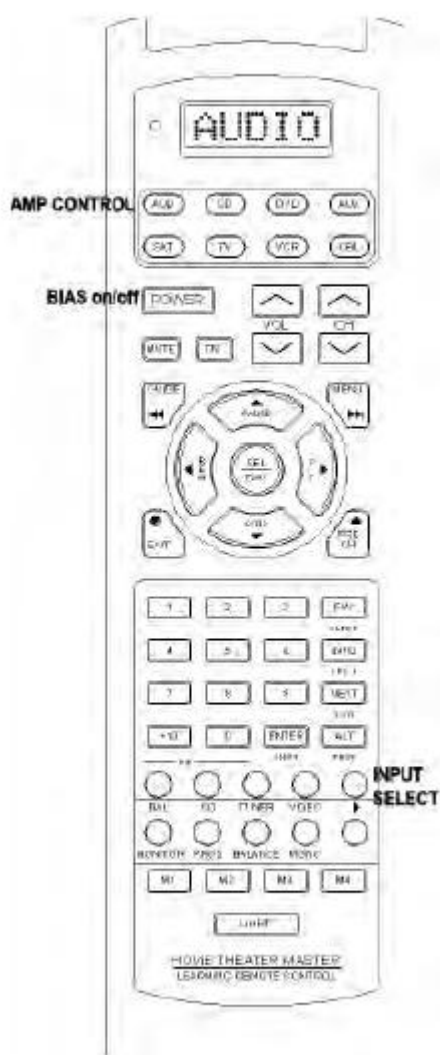
Примечание: При прерывании электропитания усилительные схемы AMPLIFIER V12 будут отключены.

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

III. Пульт дистанционного управления

Усилителем AMPLIFIER V12 можно управлять при помощи пульта ДУ. Для этого установите пульт SL-9000 в режим **(AUD)**. Опциональный пульт дистанционного управления может использоваться для управления другими устройствами Coda и множеством других аудио и видео компонентов. Более подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации универсального пульта ДУ.

1. Кнопка **(POWER)** включает усилительные схемы и открывает шунтирующие реле, заглушающие вход.
2. Кнопка **(>)** служит для переключения между обычным и мостовым режимами.



Примечание: При прерывании электропитания усилительные схемы AMPLIFIER V12 будут отключены.

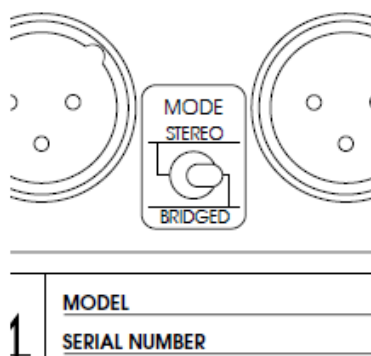
ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

III. ПОДКЛЮЧЕНИЕ В МОСТОВОМ РЕЖИМЕ

ВНИМАНИЕ: НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ УСИЛИТЕЛЬ ПРИ СНЯТОЙ ВЕРХНЕЙ ПАНЕЛИ. НИКОГДА НЕ ПРОИЗВОДИТЕ НИКАКИХ ВНУТРЕННИХ РЕГУЛИРОВОК, ЕСЛИ УСИЛИТЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕН К ЭЛЕКТРОСЕТИ.

В мостовом режиме используется один или два набора каналов AMPLIFIER V12. Мощность AMPLIFIER V12 в четырехканальном режиме составляет 100 Вт (8 Вт класса А на канал). В мостовом режиме мощность AMPLIFIER V12 составляет 400 Вт (8 Вт класса А на набор каналов). Для включения мостового режима установите переключатель MODE на задней панели усилителя в положение BRIDGED.

Задняя панель усилителя V12



ПРИМЕЧАНИЕ: ПЕРЕД ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА ИЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ/ОТКЛЮЧЕНИЕМ ЛЮБЫХ КАБЕЛЕЙ ВЫКЛЮЧИТЕ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ УСИЛИТЕЛЯ AMPLIFIER V12.

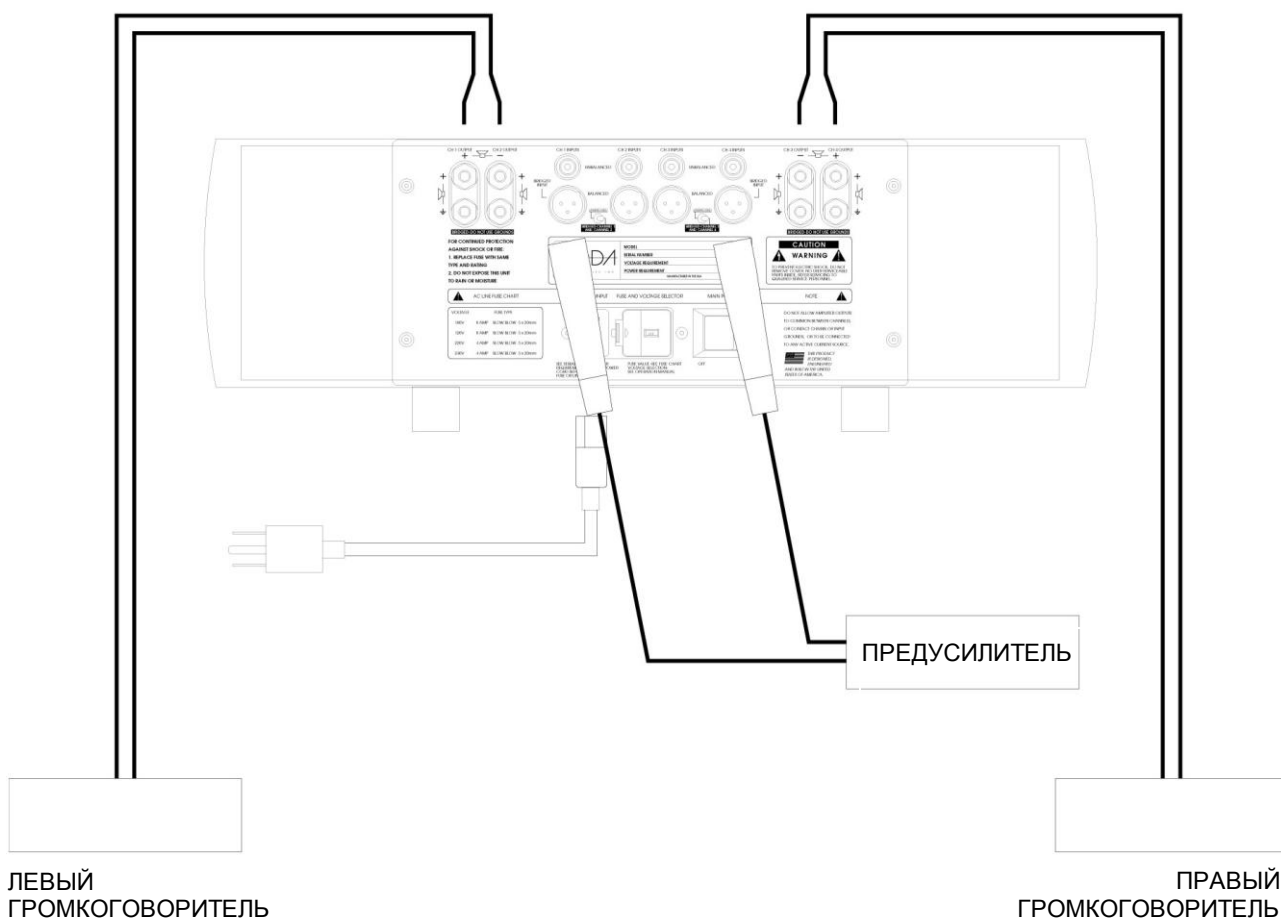
Мостовой переключатель обобщает входы усилителя AMPLIFIER V12. Контакт 2 левого XLR разъема обобщается с контактом 3 правого XLR разъема, а контакт 2 правого XLR разъема обобщается с контактом 3 левого XLR разъема.

Установочная схема мостового подключения приведена на следующей странице.

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

СХЕМА МОСТОВОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Перед тем, как включить мостовой режим усилителя AMPLIFIER V12, внимательно прочтите раздел "ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ" данного руководства. Как уже говорилось на предыдущей странице, в мостовом режиме можно использовать либо левый набор каналов, либо правый набор каналов, либо оба набора каналов.



I. Конструкторская философия и ее реализация

Тонкости процесса разработки при таком уровне качества делают невозможным запросто объяснить все усовершенствования, примененные в V12. Однако здесь представлен обзор, позволяющий понять ряд уникальных особенностей усилителя и идею переживаний от прослушивания, которые вы можете ожидать. Часто отдельная технология связана со множеством косвенных преимуществ и возможностей. Мы предпринимаем все усилия, чтобы полностью раскрыть эти преимущества, получая в результате усилитель, который лучше, чем сумма его индивидуальных особенностей.

Топология и подбор компонентов V12 основываются на базе, заложенной усилителем Coda System 100. Для снижения уровня шумов используются балансные соединения. Дифференциальное усиление по напряжению обеспечивает великолепное подавление внешних шумов и вносит существенный вклад в стабильность всей схемы по постоянному току. Благодаря этому отпадает необходимость в использовании сервосхем для подключения симметричных входов. Кроме того, в устройстве используются выходные повторители без обратной связи.

Входной каскад V12 обеспечивает работу устройства без перехода в класс В, что свойственно многим другим моделям усилителей. В сочетании с великолепной высокочастотной конструкцией обеспечивается линейность работы даже на самых высоких скоростях и, как следствие, акустически прозрачное звучание. Конструкция блока питания отличается весьма прямолинейным подходом, обеспечивающим при этом высочайшее качество звучания. Во-первых, в нем используются лучшие тороидальные трансформаторы, а его общая емкость составляет более 144 000 мкФ при крайне малых значениях эквивалентного последовательного сопротивления (ESR) и индуктивности. Для оптимальных характеристик и надежности все схемы постоянно получают питание.

Технические характеристики остаются стабильными, как и следует ожидать от высокоточного усилителя. Однако в данной конструкции особое внимание было уделено акустически значимым параметрам.

Так, каскад усиления по току способен выдавать пики в 60 А с линейностью и скоростью, недостижимыми для других конструкций. Это обеспечивается благодаря применению нескольких особых схемотехнических решений.

В V12 используются выходные транзисторы со сверхширокой полосой пропускания – в отличие от обычных устройств типа ТОЗ, применяемых в других транзисторных схемах. На каждом канале задействовано 8 отдельных выходных транзисторов общей номинальной мощностью 1600 Вт, током 60 А и полосой пропускания 10 МГц.

Способ, которым достигается работа V12 в классе А/АВ, также отличается от способа, принятого в традиционных конструкциях. Большинство схем класса АВ переходят в работу в более низком классе при слишком малой нагрузке или слишком высоком уровне мощности. Как правило, такой переход вызывает резкое и существенное увеличение искажений.

В усилительных каскадах V12 используются напряжения и компоненты, специально подобранные так, чтобы подобный переход не вызывал резких изменений по искажениям или выходному импедансу. Эта технология "прецизионного смещения" (Precision Bias) обеспечивает равномерность АЧХ независимо от сложности нагрузки и особенно эффективна в борьбе с интермодуляционными искажениями, которые часто возникают в подобных случаях.

I. Конструкторская философия и ее реализация (продолжение)

Для поддержания "прецизионного смещения" необходима усовершенствованная схема управления смещением, которая должна обладать чрезвычайно высокой стабильностью в широком диапазоне температур и нагрузок. Большинство схем управления смещением в усилителях обладают столь высоким импедансом и столь слабой терморегуляцией, что при экстремальных условиях работы оказываются малоэффективными. Усовершенствованные технологии слежения, примененные в V12, обеспечивают полную управляемость токами смещения в любых условиях.

Блок питания усилителя состоит из тороидального силового трансформатора на 1600 ВА с двойными выпрямителями, позволяющими изолировать один набор каналов от другого. Общая емкость блока питания в 144 000 мкФ обеспечивает эффективную фильтрацию любых пульсаций переменного тока.

Все эти особенности дают в результате такие великолепные показатели по линейности и полосе пропускания, что не требуется (и не применяется) никакой общей коррекции с помощью обратной связи. Еще одно преимущество такой конструкции – высокая степень устойчивости при сложных нагрузках и превосходные пиковые характеристики. До частоты 20 000 Гц сохраняется сверхнизкий нереактивный выходной импеданс. Столь равномерный результирующий демпинг-фактор нечасто встречается в других конструкциях.

Все структурные части V12 выполнены из фрезерованного алюминия, обработанного с минимальными допусками, и демонстрирует безупречность внешнего вида, характерную для устройств SODA. Как и для всех усилителей класса A/AB, для V12 чрезвычайно важно обеспечить надлежащий отвод тепла. В V12 используется четыре массивных алюминиевых радиатора, обеспечивающих эффективный, бесшумный и чистый теплоотвод. Термический коэффициент радиаторов V12 – один из самых низких и наиболее эффективных в аудиотехнической индустрии.

II. Качество материалов и компонентов

5.2 Качество материалов и компонентов

1. Отделка - Все внешние и внутренние металлические части анодированы или покрыты порошком для лучшей устойчивости к внешним воздействиям.

2. Печатные платы – Печатные платы выполнены из эпоксидного композита, усиленного стекловолокном, с золотым покрытием на переходах "олово/никель". Слой позолоты не подвержен коррозии, поскольку переходной слой предотвращает контакт золота с расположенным ниже слоем меди.

3. Резисторы – Все резисторы выполнены из прецизионной металлической пленки с допуском 1% для 0,25 Вт и 5% для 1 Вт.

4. Конденсаторы – Везде, где это возможно, конденсаторы не используются. Электролитные конденсаторы используются только в блоке питания, где большое число конденсаторов обеспечивают великолепную фильтрацию тока.

5. Полупроводники – В сигнальном тракте не применяются никаких интегральных схем (ИС). Единственные устройства, используемые для усиления по напряжению – высококачественные двойные полевые транзисторы, выбранные из-за их малого уровня шума и точного согласования. Все другие полупроводниковые устройства также отличаются высочайшим качеством и обладают параметрами, идеально подходящими для тех или иных специфических применений.

6. Разъемы – SODA использует стандартную конфигурацию RCA разъемов с позолоченными контактами. Балансные разъемы произведены швейцарской фирмой Neutrik. Акустические разъемы также позолочены.

7. Кабели – В сигнальном тракте используется минимальное число кабелей. Те, что используются, представляют собой 141-жильные посеребренные медные провода калибра 18 AWG в силиконовой изоляции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

AMPLIFIER V12

Обычный режим

Номинальная мощность	60 Вт (25 Вт класса А), при нагрузке на обоих каналах 8 Ом, 20 Гц – 20 кГц
Частотный диапазон	От постоянного тока до -3 дБ на частоте 100 кГц
Искажения	<0,01% от 10 Гц до 20 кГц, 100 Вт на обоих каналах при нагрузке от 2 Ом до 8 Ом
Чувствительность	26 дБ
Максимальный ток	>60 А на канал, пиковый
Шум	-100 дБ при номинальной мощности
Входной импеданс	50 кОм небалансные входы / 1 кОм балансные входы
Выходной импеданс	0,08 Ом, 20 Гц – 20 кГц

Мостовой режим

Номинальная мощность	240 Вт (25 Вт класса А), при нагрузке 8 Ом моно, 20 Гц – 20 кГц
Частотный диапазон	От постоянного тока до -3 дБ на частоте 100 кГц
Искажения	<0,01% от 10 Гц до 20 кГц, 400 Вт при нагрузке при нагрузке от 4 Ом до 8 Ом
Чувствительность	32 дБ
Максимальный ток	>60 А, пиковый
Шум	-100 дБ при номинальной мощности
Входной импеданс	1 кОм кОм небалансный вход / 1 кОм балансный вход
Выходной импеданс	0,15 Ом, 20 Гц – 20 кГц

Усилитель также доступен в конфигурации 120 Вт x 4 канала (25 Вт в классе А). При приобретении в такой конфигурации с повышенной мощностью каналы усилителя нельзя использовать в мостовом режиме. Любой усилитель V12 может быть настроен на фабрике для работы с мощностью 60 Вт на канал (с возможностью мостового подключения) или 120 Вт на канал (без возможности мостового подключения). Для обсуждения специфических подробностей и конфигурации V12 свяжитесь с компанией SODA.

БЛОК ПИТАНИЯ

Тип трансформатора	Тороидальный, с множественными обмотками и выводами
Номинальная мощность	1600 ВА
Емкость	144 000 мкФ

Размеры

Высота	13,34 см передняя панель, 15,24 см общая
Ширина	48,26 см передняя панель, 43,18 см шасси
Глубина	31,75 см общая
Вес	20,41 кг; в упаковке 22,68 кг
Потребляемая мощность	Максимум 450 Вт при номинальной мощности

ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

Внутренние части устройства не требуют специального ухода. При необходимости внешней чистки (помимо простого стирания пыли) можно использовать любое чистящее средство на аммиачной основе. НИКОГДА не используйте для чистки устройств Soda наждачную бумагу или химические растворители.

При эксплуатации устройства старайтесь не поцарапать алюминиевые панели. Алюминий – металл средней твердости, его легко оцарапать более твердыми стальными предметами. Не ставьте усилитель на переднюю панель.

Не подвергайте устройство воздействию прямых солнечных лучей и источников интенсивного тепла.

Рекомендуется сохранять коробку и упаковочные материалы. Они идеально подходят для транспортировки устройства, а также для безопасной пересылки при необходимости ремонта усилителя.



7850 CUCAMONGA AVENUE#31
SACRAMENTO, CA 95826 USA

Тел. **+01 916.383.3653** Факс +01 916.455.3653

Интернет **CODA.CC**

Электронная почта **info@codacc**