

СТЕРЕО УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ОНКЮО М - 5000R

(РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ)



АЯ 46

Вы приобрели стерео усилитель производства компании "Тоттори Онкио Корпорейшн", Япония ("Tottori Onkyo Corporation", Japan). Модель М-5000R предназначена для усиления сигналов в домашних аудио системах. Это изделие широко известно в кругах истинных ценителей высококлассного звука. Его качество и безопасность подтверждены множеством тестов, проведенных как зарубежными, так и российскими испытательными лабораториями.

Изготовитель в течение 3 лет (срок службы) после выпуска данного изделия обеспечивает наличие комплектующих в целях возможности проведения ремонта и технического обслуживания, по истечении которого эксплуатация и техническое обслуживание продолжается в соответствии с действующими нормативными документами. Изделие остается безопасным для жизни, здоровья человека и окружающей среды в течение всего срока эксплуатации. Гарантийный срок - 1 год.

Информация о Российской сертификации

№ сертификата соответствия	Орган по сертификации	Нормативные документы	Наименование сертифицированной продукции	Срок действия сертификата
РОСС JP.АЯ46.В1441 3	ОС "РОСТЕСТ- МОСКВА"	ГОСТ Р МЭК 60065-2002 ГОСТ 22505-97 ГОСТ Р 51515-99 ГОСТ Р 51317.3.2-2006 ГОСТ Р 51317.3.3-2008	Устройства усилительные/ преобразовательные	10.12.2010 – 27.05.2013

Основные технические характеристики

См. в конце инструкции

ВНИМАНИЕ: Если Вы приобрели аудиоаппаратуру надлежащего качества, то, по Российским законам, она не подлежит возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы и т.д.

Тоттори Онкио Корпорейшн
243 Сююки, Кураёси-си, Тоттори 682, Япония

Tottory Onkyo Corporation
243 Shuuki, Kurayoshi-shi, Tottori 682, Japan

ONKYO M-5000R

Усилитель мощности

Руководство по эксплуатации

Страница 2

Предупреждение:

Для предотвращения возгорания или опасности удара электрическим током, не подвергайте данное устройство воздействию дождя или влаги.

Предостережение:

Для уменьшения опасности удара электрическим током, не снимайте крышку (или заднюю панель). Внутри отсутствуют части, обслуживаемые пользователем. Обращайтесь за обслуживанием к квалифицированному ремонтному персоналу.

Символ молнии в равностороннем треугольнике призван обратить внимание пользователя на присутствие неизолированного «опасного напряжения» внутри корпуса изделия, которое может быть достаточной величины, чтобы представлять опасность удара людей электрическим током. (рисунок)

Восклицательный знак в равнобедренном треугольнике призван обратить внимание пользователя на важные инструкции по эксплуатации и уходу (обслуживанию) в документации, сопровождающей прибор. (рисунок)

Важные наставления по безопасности

1. Прочитайте эти инструкции.
2. Сохраните эти инструкции.
3. Обратите внимание на все предупреждения.
4. Следуйте всем инструкциям.
5. Не используйте данный прибор вблизи воды.
6. Очищайте только сухой тряпкой.
7. Не закрывайте никаких вентиляционных отверстий. Устанавливайте в соответствии с инструкциями производителя.
8. Не устанавливайте вблизи любых источников тепла, таких как батареи, обогреватели, печи или других устройств (включая усилители), которые производят тепло.
9. Не пренебрегайте назначением безопасности поляризованного или заземляющего штеккера. Поляризованный штеккер имеет два ножевых контакта, один из которых шире другого. Заземляющий штеккер имеет два ножевых контакта и третий заземляющий штырь. Широкий контакт или третий штырь предназначены для обеспечения вашей безопасности. Если поставляемый штеккер не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
10. Предохраняйте сетевой шнур от перемещения или пережимания, особенно в штеккерах, арматуре штепсельных розеток и в точке, где он выходит из устройства.
11. Используйте только крепления/принадлежности, указанные производителем.
12. Используйте только тележку, подставку, штатив, кронштейн или стол, указанный производителем, или проданный вместе с устройством. При использовании тележки, будьте осторожны при перемещении изделия на тележке, чтобы избежать травмы от опрокидывания.
13. Отсоединяйте прибор от сети во время грозы или когда он не используется длительные периоды времени.
14. Обращайтесь за обслуживанием к квалифицированному ремонтному персоналу. Обслуживание необходимо, когда устройство было повреждено любым способом, поврежден сетевой шнур или штеккер, была пролита жидкость и предметы упали внутрь устройства; прибор был подвергнут воздействию дождя или влаги, работает не нормально или его уронили.

15. Повреждение, требующее обслуживания

Отключите прибор от стенной розетки и обратитесь за обслуживанием к квалифицированному персоналу при следующих условиях:

- A. Когда поврежден сетевой шнур или штекер,
- B. Если была пролита жидкость, или внутрь аппарата упали предметы,
- C. Если устройство подверглось воздействию дождя или воды,
- D. Если устройство не управляется согласно инструкциям. Подстраивайте только те органы управления, которые описаны в руководстве, поскольку неправильная регулировка других органов управления может привести к повреждению и потребовать большой объем работы квалифицированного технического специалиста для восстановления нормальной работы устройства.
- E. Если прибор уронили или повредили любым другим способом, и
- F. Когда прибор демонстрирует заметное изменение характеристик, что указывает на необходимость в ремонте.

16. Попадание внутрь жидкости и предмета

Никогда не проталкивайте предметы любого типа внутрь данного устройства через отверстия, т.к. они могут коснуться точек с опасным напряжением или закоротить детали, что может привести к возгоранию или удару электрическим током.

Прибор не следует подвергать воздействию капель или брызг, на нем не следует размещать предметы с жидкостью, такие как вазы. Не ставьте свечи или другие горящие предметы на крышку этого устройства.

17. Батареи

Всегда учитывайте соображения экологии и следуйте местным правилам при утилизации батарей.

18. Если вы установили аппарат в замкнутом пространстве, таком как книжная полка или стойка, обеспечьте там адекватную вентиляцию.

Оставляйте 30 см свободного пространства сверху и с боков и 10 см сзади прибора.

Задний край полки над прибором должен находиться на расстоянии 10 см от задней панели или стены, создавая зазор воздухопровода для отвода теплого воздуха.

Страница 3

Меры предосторожности

1. Авторские права на запись – За исключением личного пользования, запись защищенного авторским правом материала незаконна без разрешения правообладателя.

2. Сетевой предохранитель – Сетевой предохранитель внутри прибора не предназначен для обслуживания пользователем. Если вы не можете включить прибор, обратитесь к вашему дилеру Onkyo.

3. Уход – Иногда вы должны вытирать пыль с прибора при помощи мягкой тряпки. Для неподатливых загрязнений, используйте мягкую тряпку, смоченную в слабом растворе умеренного моющего средства и воды. После этого немедленно вытрите прибор сухой тряпкой. Не применяйте абразивные тряпки, разбавители, спирт или другие химические растворители, поскольку они могут повредить отделку или удалить надписи на панели.

4. Предупреждение относительно питания

Перед первым подсоединением прибора к сети, прочитайте внимательно следующий раздел.

Напряжение в розетке сети переменного тока отличается от страны к стране. Убедитесь, что напряжение в вашей стране удовлетворяет требованиям, напечатанным на задней панели прибора (например, AC 230V, 50Hz или AC 120V, 60Hz).

Штеккер сетевого кабеля используется для отключения этого прибора от источника питания переменного тока. Убедитесь, что этот штеккер легко доступен в любое время.

Нажатие кнопки POWER для выбора режима OFF не полностью отключает данный прибор от сети. Если вы не намерены использовать прибор длительное время, извлеките сетевой шнур из стенной розетки.

5. Предотвращение потери слуха

Излишнее звуковое давление от ушных и головных телефонов может привести к потере слуха.

6. Предупреждение о воздействии тепла на батареи

Батареи (батарейный блок или установленные батареи) не должны подвергаться воздействию излишнего тепла, такого как солнечный свет, огонь и т.п.

7. Никогда не касайтесь этого прибора мокрыми руками – Никогда не беритесь за этот прибор или его сетевой шнур, пока ваши руки мокрые или влажные. Если внутрь этого прибора попадает вода или другая жидкость, проверьте его у вашего дилера Onkyo.

8. Замечания относительно обращения

Если вам необходимо перевозить этот прибор, используйте оригинальную упаковку, чтобы упаковать так, это было сделано при первоначальной покупке.

Не оставляйте резиновые или пластмассовые предметы на этом приборе длительное время, поскольку они могут оставить следы на корпусе.

При длительной эксплуатации, верхняя и задняя панели прибора могут стать теплыми. Это является нормальной работой.

Если вы не используете этот прибор длительное время, он может работать не должным образом при следующем включении, поэтому используйте его время от времени.

Модели для США

Информация Федеральной комиссии по связи, предназначенная для пользователя:

Изменения или модификации, специально не одобренные компанией, ответственной за соответствие, могут аннулировать полномочия пользователя на управление оборудованием.

Примечание:

Это оборудование было испытано и признано соответствующим ограничениям для цифрового прибора класса В, согласно Части 15 Наставлений Федеральной комиссии по связи. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты против вредных помех в домашних условиях.

Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не установлено и не используется в соответствии с данными наставлениями, может давать вредные помехи для радиосвязи. Однако отсутствует гарантия, что эта помеха не появится при конкретной установке. Если это оборудование действительно дает вредную помеху радио- и телевизионному приему, которая может быть выявлена путем включения и выключения данного оборудования, пользователь уполномочен попытаться убрать помеху при помощи одного или более нижеперечисленных мероприятий:

- Переориентировать или установить в другом месте приемную антенну.
- Разнести подальше оборудование и приемник.
- Подсоединить оборудование к питающей розетке, находящейся на другом фидере, к которому не подключен приемник.
- Обратиться к дилеру или опытному специалисту по радио/ТВ за помощью.

Модели для Канады

Примечание:

Этот цифровой прибор класса В соответствует канадскому стандарту ICES-003.

Для моделей, имеющих сетевой шнур с поляризованным штеккером:

Предостережение:

Для предотвращения удара электрическим током, совместите широкий ножевой контакт штеккера с широкой прорезью, вставьте до конца.

Страница 4

Модели для Великобритании

Замена или установка сетевого штеккера переменного тока на сетевой шнур этого прибора должна быть выполнена только квалифицированным обслуживающим персоналом.

ВАЖНО

Провода в сетевом шнуре имеют цветовую маркировку в соответствии со следующим кодом:

Синий: Нейтраль

Коричневый: Фаза

Поскольку цвета проводов в сетевом шнуре этого прибора могут не соответствовать цветовой маркировке, идентифицирующей выводы в вашем штеккере, выполните следующие действия: Синий провод должен быть подсоединен к выводу с черной маркировкой или буквой N.

Коричневый провод должен быть подсоединен к выводу с красной маркировкой или буквой L.

ВАЖНО

Штеккер оснащен соответствующим предохранителем. Если предохранитель подлежит замене, предохранитель для замены должен соответствовать ASTA или BSI – DS1362 и иметь тот же самый паспортный ток, который указан на штеккере. Проверьте маркировку ASTA или BSI на корпусе предохранителя. Если штеккер сетевого шнура не подходит к вашим стенным розеткам, отрежьте его и оснастите шнур подходящим штеккером. Установите надлежащий предохранитель в штеккер.

Для Европейских моделей

Декларация соответствия

Страница 5

Меры предосторожности, касающиеся усилителя

Перед использованием усилителя мощности M-5000R, обязательно прочитайте страницу выше, озаглавленную «Важные наставления по безопасности», и эту страницу, касающуюся мер предосторожности при работе с усилителем.

Вентиляция

При эксплуатации M-5000R, внутренняя температура значительно возрастет. Чрезмерный рост температуры может повлиять на работу усилителя. Чтобы предотвратить повреждение, обусловленное высокими внутренними температурами, жизненно важно иметь должную вентиляцию и прохождение воздуха, чтобы отвести тепло и сохранить внутреннюю температуру в приемлемых диапазонах.

Предостережение

- Не устанавливайте M-5000R внутри шкафов или стенок, где существуют слабый ток воздуха и вентиляция.
- Не устанавливайте M-5000R вблизи внешних источников тепла, таких как нагреватели или тепловые трубы.
- Не устанавливайте другие компоненты или предметы на или под M-5000R.
- Верхняя крышка усилителя M-5000R содержит вентиляционные отверстия для пропускания воздуха. Ни в коем случае не закрывайте и не блокируйте эти отверстия.

Если вы планируете установить усилитель внутри шкафа-стойки, либо откройте отверстия в задней части стойки для улучшения вентиляции, либо используйте вентилятор для принудительной циркуляции воздуха. В общем случае, если в режиме покоя крышка слишком горячая, значит, вентиляция должна быть улучшена.

Место и пространство для установки

Убедитесь, что пол или шкаф или стойка, где вы будет установлен усилитель, являются достаточно крепкими, чтобы выдержать его вес. Вам также потребуется оставить достаточное пространство позади усилителя M-5000R для размещения сетевого шнура и других кабелей для подсоединения компонентов системы. Требуется минимум 10 см позади усилителя M-5000R, чтобы разместить кабели и шнуры без излишнего изгиба.

Не устанавливайте усилитель M-5000R вблизи телевизора или радиоприемника. Это может обусловить помеху или нестабильное изображение на радио или телевизоре, соответственно.

Сетевой шнур

Не используйте никакой сетевой шнур, кроме шнура, поставляемого с усилителем M-5000R. Поставляемый сетевой шнур спроектирован для применения с усилителем M-5000R и его не следует использовать с любым другим прибором.

Обязательно используйте стенные розетки, которые полностью подходят к штекеру сетевого шнура. Если розетка не подходит к штекеру сетевого шнура, вам понадобится переходник. Всегда используйте переходник, который должным образом сертифицирован для такого применения.

Акустические системы

Подсоединенные акустические системы должны иметь импеданс не менее 4 Ом.

Если акустические системы с импедансом менее 4 Ом подсоединены к гнездам RCA, это может повредить усилитель M-5000R. Если акустические системы с импедансом менее 6 Ом подсоединены к гнезду XLR, это может повредить усилитель M-5000R.

Прочитайте все инструкции, поставленные с вашими громкоговорителями. Уделите особое внимание полярности проводов громкоговорителей. Иначе говоря, подсоединяйте плюсовые (+) клеммы только к плюсовым клеммам, а минусовые (-) клеммы только к минусовым клеммам. Если вы перепутаете, звук будет не в фазе и не естественным. Излишне длинные или очень тонкие кабели громкоговорителей могут влиять на качество звучания, и следует их избегать.

Будьте осторожны, не закорачивайте плюсовые и минусовые провода. Это может повредить усилитель. Убедитесь, что металлический сердечник провода не контактирует с задней панелью усилителя мощности. Контакт может повредить усилитель мощности. Не подсоединяйте более одного кабеля к каждой клемме громкоговорителя. Это может повредить усилитель мощности.

Не подсоединяйте один громкоговоритель к нескольким клеммам.

(Североамериканские модели)

Если вы используете штекеры типа "банан", затяните клемму громкоговорителя перед тем, как вставить этот штекер.

Не вставляйте цветную наклейку непосредственно в центральное отверстие клеммы громкоговорителя.

Страница 6

Уход

Время от времени вам следует протирать переднюю и заднюю панели и корпус при помощи мягкой тряпки. Для сильных загрязнений, после тампонирующей мягкой тряпкой, смоченной в слабом растворе мягкого моющего средства и воды и затем отжатой насухо, удалите грязь. Затем, немедленно протрите чистой тряпкой. Не применяйте грубые материалы, разбавители, спирт или химические растворители, поскольку они могут повредить отделку или удалить надписи на панели.

Всякий раз при обслуживании усилителя M-5000R, любых поставленных с ним принадлежностей или любых подсоединенных к нему устройств, не используйте растворители или очистители любого типа, которые являются огнеопасными или легко воспламеняющимися.

Когда вы очищаете входные/выходные разъемы на задней панели, не применяйте восстановитель контактов. Это может привести к повреждению изоляции.

На заводе – изготовителе измерители обработаны при помощи антистатического покрытия. Не протирайте сильно поверхность тряпкой во избежание статического электричества от создания трения, поскольку это может привести к колебанию стрелки.

Другие

Ниже приводится список действий, которые никогда не следует выполнять.

- Не используйте усилитель M-5000R в качестве системы вещания или усилителя для музыкального инструмента.
- Никогда не используйте генератор, преобразователь постоянного тока в переменный, или преобразователь переменного тока, или трансформатор для питания усилителя M-5000R.
- Никогда не выполняйте «проверку пальцем» (касание пальцами сигнального проводника на входе) на концах входных гнезд или входных кабелей. Это может повредить акустические системы.
- Не закорачивайте выходные гнезда между собой или с задней панелью.
- Никогда не снимайте крышку корпуса с усилителя M-5000R.
- Не устанавливайте усилитель M-5000R в пределах досягаемости маленьких детей.

Грозы

Во время грозы, никогда не касайтесь сетевого шнура, штекера или крышки корпуса усилителя M-5000R и любых подсоединенных к нему устройств.

Питание

Предупреждение:

Перед первым подсоединением прибора к сети, прочитайте внимательно следующий раздел.

Напряжение в розетке сети переменного тока отличается от страны к стране. Убедитесь, что напряжение в вашей стране удовлетворяет требованиям, напечатанным на задней панели прибора (например, AC 230V, 50Hz или AC 120V, 60Hz).

Страница 7

Основные характеристики

- 150 Вт/канал (4 Ом, 20 Гц – 20 кГц, 0,05%, нагружены 2 канала, МЭК)
- WRAT (передовая технология широкополосного усилителя)
- Новая технология цепей для каскада усиления
- Четверенная конструкция двухтактного усиления с 3-каскадной инвертированной схемой Дарлингтона
- Симметричное расположение левого/правого каналов
- Два массивных тороидальных трансформатора с вспомогательным трансформатором
- Четыре больших конденсатора по 27000 мкФ
- Раздельные антивибрационные алюминиевые панели для верхней, фронтальной и боковых частей корпуса
- Новая конструкция монтажной цепи для снижения вибрации
- Возможность включения по 2-канальной и мостовой (моно) схемам
- Вход XLR для монофонического усиления в мостовом режиме
- Фрезерованные бронзовые входы RCA с золотым покрытием
- Позолоченные большие зажимные клеммы для громкоговорителя
- 12-вольтовый запускающий вход и выход
- Крупноразмерные измерители пиковой мощности с быстрым откликом

Страница 8

Технология

WRAT (передовая технология широкополосного усилителя)

Усилитель M-5000R реализует множество фирменных технологий Onkyo для обеспечения оптимального качества звука.

1. Новая технология схемы

С приходом цифрового звука, соотношения сигнал/шум значительно улучшились. Однако отношение сигнал/помеха отражает только статическую помеху, и не учитывает другой тип помехи, который появляется как побочный продукт воспроизведения звука - динамический шум. Для снижения этого типа шума, компания Onkyo разработала новую технологию схемы для применения в наших компонентах hi-fi. Частоты свыше 100 кГц, несмотря на то, что они лежат за пределами человеческого слуха, восприимчивы к тактовым импульсам и другим видам искажений, порождаемых цифровыми устройствами. Такие искажения в ультравысокочастотном диапазоне частот могут порождать интермодуляцию, которая, в свою очередь, влияет на характер или атмосферу исходного звука. Путем улучшения линейности и уменьшения искажений в ультравысокочастотном диапазоне, новая технология схемы Onkyo эффективно снижает заметность помехи.

2. Конструкция с неглубокой отрицательной обратной связью

Стандартные усилители широко используют отрицательную обратную связь (ООС), когда часть выходного сигнала возвращается на вход с целью улучшить отношение сигнал/помеха в широком диапазоне частот. Однако, слишком сильная ООС делает систему восприимчивой к против-ЭДС от громкоговорителей, приводя к снижению качества воспринимаемого звука. Что избежать этого, компания Onkyo сосредоточена на увеличении частотного диапазона и снижении искажений, не полагаясь на слишком сильную ООС. Мы используем конструкцию со слабой ООС, включающую высокоточные аудиофильские компоненты, для достижения частотного диапазона до 100 кГц и выше.

3. Замкнутые цепи заземления

Если потенциал (напряжение) заземления усилителя колеблется во время воспроизведения, возможно появление помехи. В конструкции с разомкнутой цепью, когда все схемы подсоединены к источнику питания посредством единственной петли (как во многих усилителях), помехи складываются. Что избежать этого, усилитель M-5000R реализует сложную конструкцию с замкнутой схемой, в которой каждая цепь имеет отдельную связь с источником питания. Это помогает нейтрализовать помеху от отдельной схемы и сохранить потенциал заземления свободным от искажений.

4. НИСС (способность к отдаче большого пикового тока)

Когда усилитель выдает звуковой сигнал, подсоединенные акустические системы накапливают энергию, отражают и возвращают обратно в усилитель. Усилитель затем должен немедленно нейтрализовать отраженную энергию громкоговорителей и мгновенно выдать следующий сигнал. Такой же большой ток требуется и для оперирования с импедансом громкоговорителя, колебания которого могут заставить усилитель выдавать ток, в 4-6 раза превышающий его обычную нагрузку по току. Способность усилителя M-5000R выдавать большие мгновенные токи гарантирует, что аудио выход не подвержен ограничениям мощности.

Счетверенная конструкция двухтактного усиления с 3-каскадной инвертированной схемой Дарлингтона

Трехкаскадная инвертированная схема Дарлингтона повышает КПД усилителя мощности M-5000R за счет использования конструкции со слабой ООС для поддержания устойчивости напряжения и улучшения импульсной характеристики. Исключительно восприимчивая к генерации, эта схема требует весьма передовую технологию управления, если необходимо встроить ее в усилитель. Осваивая новые технологии, усилитель M-5000R использует два дополнительных транзистора для каждого канала в счетверенной двухтактной схеме, которая значительно повышает мощность усилителя.

Симметричная конструкция типа двойное моно

Мощные полупроводниковые приборы для левого и правого каналов усилителя M-5000R расположены симметрично. Каждый канал имеет одинаковую электрическую и структурную схему, а сигнальные тракты одинаковы по длине. Это способствует минимизации погрешностей при стереофоническом воспроизведении.

Новая конструкция печатной платы

Вместо непосредственного подсоединения к основанию шасси, печатные платы внутри усилителя M-5000R подпружинены внутренними кронштейнами и закреплены к передней, боковым и задней панелям. Такая конструкция предотвращает вибрации от шасси, отрицательно влияющие на параметры печатных плат.

Страница 9

Функциональная схема

(рисунок)

Страница 10

Комплект поставки

Убедитесь, что в наличие имеются следующие принадлежности:

Сетевой шнур

Сетевой шнур (1,8 м) (1)

(Сетевой шнур изменяется от страны к стране.)

(рисунок)

Монофонический кабель «мини-джек»

Монофонический кабель «мини-джек» (1,8 м) (1)

Используется для подключения 12-вольтовых гнезд запуска.

(рисунок)

* В каталогах и на упаковке, буква в конце названия изделия указывает на его цвет.

Параметры и функциональные возможности не зависят от цвета.

Благодарим вас за приобретение усилителя мощности Onkyo. Пожалуйста, прочитайте это руководство до конца перед выполнением соединений и включением питания. Нижеследующие инструкции в данном Руководстве позволят вам получить оптимальное качество и удовольствие от прослушивания от вашего нового усилителя мощности. Пожалуйста, сохраните данное руководство для обращения в будущем.

Страница 11

Содержание

Введение

Важные наставления по безопасности 2

Меры предосторожности 3

Меры предосторожности, касающиеся усилителя 5

Вентиляция 5

Место и пространство для установки 5

Сетевой шнур 5

Акустические системы 5

Уход 6

Другое 6

Грозы 6

Питание 6

Основные характеристики 7

Технология 8

Функциональная схема 9

Комплект поставки 10

Знакомство с усилителем мощности 12

Передняя панель 12

Задняя панель	13
Установка усилителя мощности	14
Соединения	
Соединения	15
Кабель и гнезда	15
Подсоединение сетевого шнура	16
Подсоединение предварительного усилителя	17
Включение питания и основные операции	
Основные операции	20
Включение усилителя мощности	20
Выключение усилителя мощности	20
Переключение диапазона измерителя мощности	21
Настройка автоматического ждущего режима (ASb)	21
Другие	
Возможные неисправности	22
Технические характеристики	23

Страница 12

Знакомство с усилителем мощности

Передняя панель

(рисунок)

Номера страниц в скобках показывают, где вы можете найти основное пояснение для каждого пункта.

(1) Измеритель мощности (→ 21)

Измеритель мощности показывает уровень выходной мощности. Крупные измерители мощности были разработаны для того, чтобы стрелки индикаторов быстро перемещались к пиковому уровню и затем медленнее возвращались. Это облегчает считывание импульсных уровней мощности, которые действуют доли секунды.

(2) Светодиоды измерителей мощности (→ 21)

x1 или x10 горят, когда диапазон измерителя мощности составляет x1 или x10. Светодиод Off в середине горит, когда измеритель мощности отключен.

Перед входом в ждущий режим при помощи функции Asb, светодиод Off вспыхивает 30 секунд перед тем, как запускается функция ASb.

(3) Кнопка ON/STANDBY (→20)

Эта кнопка используется для включения или перевода усилителя мощности в ждущий режим.

(4) Переключатель POWER (→20)

Он является выключателем сетевого питания. При установке OFF, усилитель мощности полностью выключен. Он должен быть установлен в положение ON, чтобы включить усилитель или перевести в ждущий режим.

(5) Светодиод Standby (→20)

Загорается, когда усилитель мощности находится в ждущем режиме. Вспыхивает, если была активирована схема защиты усилителя.

(6) Кнопка METER RANGE (→ 21)

Эта кнопка используется для переключения диапазона измерителя мощности: x1, x10 или off (выключен).

Задняя панель
(рисунок)

(1) Клеммы SPEAKERS L/R (левый/правый)

(2) Гнезда 12V TRIGGER IN/OUT

Подсоединяет 12-вольтовые гнезда входа и выхода разъем на другом компоненте для управления усилителем мощности. Это позволяет усилителю включаться и переходить в ждущий режим на основе состояния подсоединенного компонента.

(3) Переключатель INPUT SELECT

Этот переключатель расположен между входами XLR IN и RCA IN. Используйте этот переключатель для выбора типа входа для своего канала. При установке переключателя влево, выбран аудио вход RCA. При установке переключателя вправо, выбран балансный вход XLR.

(4) Гнездо XLR IN

Подсоедините предварительный усилитель с выходами XLR для звука высокого качества.

Не подсоединяйте XLR и RCA в одно и то же время. Это может повредить усилитель мощности.

(5) Переключатель AUTO STANDBY

Вы можете использовать функцию автоматического перехода в ждущий режим (ASb). Если усилитель мощности не принимает никакого сигнала в течение 3 часов, он автоматически перейдет в ждущий режим. Когда была активирована функция ASb, усилитель мощности не включится автоматически, даже если он принимает сигнал. Чтобы включить усилитель мощности, нажмите переключатель ON/STANDBY вручную. Вы также можете отключить эту функцию, установив этот переключатель в положение OFF.

(6) Гнезда RCA IN L/R

Подсоедините предварительный усилитель с однофазными выходами.

(7) Гнездо питания AC INLET

Здесь подключается сетевой шнур из комплекта поставки. Другой конец сетевого шнура должен быть подключен к подходящей стенной розетке.

Информацию о подключении см. в разделе «Соединения» (→ 15-19).

Установка усилителя мощности

(рисунок)

Обеспечьте должную вентиляцию.

Установите усилитель мощности в крепкую стойку или на прочную полку. Расположите его так, чтобы его вес равномерно распределился на его четыре опоры. Не устанавливайте усилитель мощности в месте, подверженном вибрации, или неустойчивом местоположении. Усилитель мощности предназначен для обеспечения высокой эффективности преобразования, однако, его температура станет намного выше, чем у другого звукового оборудования. Следовательно, обеспечьте отсутствие препятствий должной вентиляции.

Соединения

Кабель и гнезда

XLR (рисунок)

Этот кабель передает аналоговый звук. Кабели XLR используются для лучшей невосприимчивости к помехам и большим длинам кабеля. Не подсоединяйте XLR и RCA в одно и то же время. Это может повредить усилитель мощности.

Аналоговый аудио кабель (RCA)

(рисунок)

Белый

Красный

Аналоговые аудио соединения (RCA) передают аналоговый звук.

Монофонический кабель «мини-джек» (рисунок)

Используйте поставляемый или покупной кабель моно «мини-джек» для подсоединения 12-вольтовых гнезд на другом устройстве для сопряженного управления. Полярность центрального вывода разъемов показана справа.

Полярность центрального вывода +12 В (рисунок)

Примечание

- Для выполнения хорошего соединения, вставьте каждый штеккер до конца (плохие соединения могут привести к помехам или неисправностям).
- Для предотвращения помех, держите аудио кабели вдали от сетевых шнуров и кабелей громкоговорителей.

(рисунок)

Правильно!

Не правильно!

О входе XLR

Подсоедините аудио/видео контроллер или предварительный усилитель с балансными выходами XLR для высококачественного звука.

(рисунок)

2. Сигнал (+)

1. GND

3. Сигнал (-)

Разъем заземления: Заземленное шасси

Выше приведено назначение выводов для этого гнезда. Это назначение выводов удовлетворяет стандарту, принятому Обществом звукоинженеров (AES). Обратитесь к руководству, поставленному с предварительным усилителем, и удостоверьтесь, что его выходной разъем совместим с назначением выводов для этого гнезда. Выходной разъем аудио/видео контроллера Onkyo PR-SC5508 совместим с назначением выводов для разъема этого усилителя.

Усилитель мощности использует Европейский тип гнезда XLR. Фаза сигнала изменяется на обратную, когда кабель XLR подсоединен к предварительному усилителю, который использует американский тип разъема XLR. В этом случае, измените полярность на обратную для подсоединения громкоговорителя.

Подключение кабеля XLR

Совместите выводы и вставьте разъем, пока не услышите щелчок. Убедитесь, что разъем заблокирован, слегка потянув за кабель соединения.

(рисунок)

Отключение кабеля XLR

Потяните за кабель, удерживая нажатым рычаг.

1 Надавите (рисунок)

2 Нажмите (рисунок)

Примечание

- При использовании этого балансного соединения XLR между предварительным усилителем и этим усилителем, установите переключатель INPUT SELECT в верхнее положение (сторона балансного входа XLR), чтобы выбрать XLR.
- Не подсоединяйте ничего к гнезду звукового входа типа RCA.

Страница 16

Подсоединение сетевого шнура

(рисунок)

Гнездо питания AC INLET

Сетевой шнур из комплекта

Стенная розетка переменного тока (тип штекера меняется от страны к стране)

1 Убедитесь, что сетевое питание усилителя мощности выключено.

2 Подсоедините все ваши компоненты.

3 Подсоедините сетевой шнур из комплекта поставки к гнезду AC INLET на усилителе.

4 Вставьте сетевой шнур в стенную розетку переменного тока.

Совет

Для ослабления помех, не скручивайте вместе сигнальный кабель и сетевой шнур.

Проложите их так, чтобы они были далеко друг от друга.

Примечание

- Никогда не отсоединяйте сетевой шнур от усилителя, в то время как другой конец шнура все еще вставлен в стенную розетку. Это может привести к удару электрическим током.
- Всегда сначала отсоединяйте сетевой шнур от стенной розетки, а затем от усилителя мощности. Включение усилителя мощности может вызвать кратковременный всплеск в сети, который может создать помеху другому электрическому оборудованию в той же самой цепи. Если это является проблемой, вставьте усилитель мощности в другой фидер.
- Не используйте никакой сетевой шнур, кроме шнура, поставляемого с усилителем мощности. Поставляемый сетевой шнур спроектирован исключительно для применения с усилителем мощности и его не следует использовать с любым другим оборудованием.

Страница 17

Подсоединение предварительного усилителя

Стереофоническое соединение

(рисунок)

Предварительный усилитель P-3000R

Усилитель мощности M-5000R

Правый громкоговоритель

Левый громкоговоритель

Это – пример стереофонического соединения при помощи предварительного усилителя P-3000R.

Примечание

Установите переключатель INPUT SELECT в сторону RCA.

Страница 18

Bi-amping Connection (двухканальное соединение)

(Рисунок)

Высокочастотный динамик

Низкочастотный динамик

Это – пример двухканального соединения при помощи предварительного усилителя P-3000R.

Примечание

Установите переключатель INPUT SELECT в сторону RCA.

Важно:

- При выполнении двухканальных соединений, обязательно снимите закорачивающие пластины, которые соединяют клеммы высокочастотного (high) динамика и низкочастотного (low) динамика.
- Двухканальное включение может быть использовано только с громкоговорителями, которые поддерживают такое включение. Обратитесь к вашему руководству на акустические системы.

Страница 19

Мостовое соединение

(рисунок)

Аудио/видео контроллер PR-SC5508

Это – пример мостового соединения с аудио/видео контроллером PR-SC5508.

Примечание

- При использовании входов XLR, не подсоединяйте ничего к входам RCA. Это может повредить усилитель мощности.
- Убедитесь, что провода в балансном кабеле XLR скручены между собой. Раздельные провода в балансном кабеле XLR могут стать причиной возникновения помех.
- Усилитель мощности использует Европейский тип гнезда XLR (вывод 2 – сигнал +). Если подсоединен аудио/видео контроллер или предварительный усилитель с гнездом типа США (вывод 3 – сигнал +), фаза сигнала будет перевернута. В этом случае, измените полярность на обратную для подсоединения громкоговорителя.
- Установите переключатель INPUT SELECT в сторону XLR.

Страница 20

Основные операции

Включение усилителя мощности

(рисунок)

1 Установите переключатель POWER на передней панели в положение ON.

2 Нажмите кнопку ON/STANDBY, чтобы включить усилитель мощности.

Усилитель мощности, дисплей загорается, и светодиод STANDBY гаснет.

Совет

После определенного периода прогрева, температура компонентов усилителя мощности и внутренняя температура стабилизируются, и звук становится мягче.

Примечание

Усилитель мощности запоминает состояние, когда питание было выключено перед этим, и возвращается в это состояние.

Выключение усилителя мощности

(рисунок)

Светодиод ждущего режима

1 Нажмите кнопку ON/STANDBY, чтобы перевести усилитель мощности в ждущий режим. Усилитель мощности перейдет в ждущий режим, и светодиод Standby загорится.

2 Чтобы полностью отключить усилитель мощности, установите переключатель POWER в положение OFF ().

Примечание

Функция автоматического перехода в ждущий режим описана в разделе «Настройка ASb» (→21).

Страница 21

Переключение диапазона измерителя мощности.

(рисунок)

METER RANGE

Вы можете переключать мощный выход клемм громкоговорителя между x1 (по умолчанию) и x10 (10 раз).

1 Нажмите кнопку METER RANGE несколько раз, чтобы переключить диапазон измерения в следующем порядке: x1 (по умолчанию), x10, Off (выключен)

Светодиоды x1, x10 и светодиод Off будут гореть соответственно состоянию настройки диапазона измерения.

Количество ватт, отображаемое на измерителях, соответствует реальному выходному уровню, когда усилитель нагружен на акустические системы с импедансом 8 Ом. При нагрузке на акустические системы с импедансом 4 Ом, выходная мощность будет вдвое выше показанной на измерителях мощности.

Настройка ASb

(рисунок)

Когда переключатель AUTO STANDBY сдвинут в сторону ON (включено), усилитель мощности автоматически перейдет в ждущий режим, если усилитель мощности не принимает сигнал в течение 3 часов.

1 Установите ON/OFF, переключив AUTO STANDBY.

ON:

Функция ASb включена.

OFF:

Функция ASb выключена.

Настройка по умолчанию: ON (европейские модели), OFF (модели для Северной Америки)

Когда была активирована функция ASb, усилитель мощности не включится автоматически, даже если он принимает сигнал. Чтобы включить усилитель мощности, нажмите переключатель ON/STANDBY вручную. Вы также можете отключить эту функцию, установив этот переключатель в положение OFF.

Примечание

Перед входом в ждущий режим при помощи функции ASb, светодиод Off вспыхивает 30 секунд перед тем, как запускается функция ASb.

Страница 22

Возможные неисправности

Питание

Не могу включить усилитель мощности.

- Убедитесь, что сетевой шнур вставлен должным образом в стенную розетку переменного тока (→16).

- Отсоедините сетевой шнур от стенной розетки переменного тока, подождите 5 секунд или более, затем вставьте сетевой шнур снова.

Усилитель мощности неожиданно отключается.

- Когда настройка ASb начинает работать, усилитель мощности автоматически перейдет в ждущий режим (→21).
- Если усилитель мощности не может запуститься при вспыхивающем светодиоде Standby, тогда проблема может быть связана с усилителем мощности. Если кабели громкоговорителей касаются шасси, это может привести к закоротке выхода усилителя мощности, и убедитесь, что плюсовые клеммы кабелей громкоговорителей не касаются шасси или минусовых клемм.

Пожалуйста, попробуйте метод, описанный ниже:

Установите переключатель POWER в положение OFF и отсоедините все кабели громкоговорителей. Проверьте, что верхняя крышка прибора (охлаждающая вентиляция) не закрыта. Когда усилитель мощности остыл, подсоедините снова все кабели громкоговорителей и установите переключатель POWER в положение ON. Затем нажмите кнопку ON/STANDBY.

Звук

Отсутствует звук

- Убедитесь, что все акустические системы подсоединены правильно (→15).
- Проверьте все соединения и исправьте, при необходимости (→15).
- При подключении входа XLR IN, убедитесь, что переключатель INPUT SELECT установлен в сторону XLR.
- Убедитесь, что выбран правильный входной источник.
- Убедитесь, что аналоговый аудио кабель подсоединен правильно.
- Убедитесь, что все штекеры звуковых соединений вставлены до конца.

Плохое качество звука.

- Убедитесь, что кабели громкоговорителей подсоединены в правильной полярности (→15).
- Убедитесь, что все штекеры звуковых соединений вставлены до конца (→15).
- На качество звучания могут влиять сильные магнитные поля, такие как от телевизора. Попробуйте удалить подобные устройства от усилителя мощности.
- Если у вас есть устройства, которые излучают сильные радиоволны вблизи усилителя мощности, например, сотовый телефон, который используется для выполнения звонка, усилитель мощности может выдавать помеху.
- При подключении входа RCA IN, убедитесь, что переключатель INPUT SELECT установлен в сторону RCA.
- Проверьте соединение в случае двухканального подключения.

аудио параметры

- Наилучшие аудио характеристики достигаются примерно через 10-30 минут после включения и прогрева усилителя мощности.
- Использование стяжек для звуковых кабелей с кабелями громкоговорителей может ухудшить качество звучания. Поэтому не делайте этого.

Внешние компоненты

Не работает 12-вольтовый запуск.

Убедитесь, что все кабели надежно подсоединены в гнезда.

Усилитель мощности содержит микрокомпьютер для обработки сигнала и управления функциями. В очень редких случаях, сильные помехи от внешнего источника или статическое электричество могут вызвать его зависание. Если это маловероятное

событие случается, отсоедините сетевой шнур от стенной розетки, подождите не менее 5 секунд и затем вставьте штеккер снова.

Перед отсоединением сетевого шнура из стенной розетки, установите переключатель сети в положение OFF.

Если в режиме покоя крышка слишком горячая, значит, вентиляция должна быть улучшена.

Страница 23

Технические характеристики

M-5000R

Усилительный тракт

Паспортная выходная мощность

Североамериканская модель: (стерео)

80 Вт минимальная продолжительная мощность на канал, нагрузки 8 Ом, нагружены 2 канала на частоте 20 кГц, с максимальными общими гармоническими искажениями 0,05% (FTC)

100 Вт минимальная продолжительная мощность на канал, нагрузки 8 Ом, нагружены 2 канала на частоте 1 кГц, с максимальными общими гармоническими искажениями 1% (FTC)

150 Вт минимальная продолжительная мощность на канал, нагрузки 4 Ом, нагружены 2 канала на частоте 20 кГц, с максимальными общими гармоническими искажениями 0,05% (FTC)

170 Вт минимальная продолжительная мощность на канал, нагрузки 4 Ом, нагружены 2 канала на частоте 1 кГц, с максимальными общими гармоническими искажениями 1% (FTC)

(мостовой режим, моно)

180 Вт минимальная продолжительная мощность на канал, нагрузки 8 Ом, нагружен 1 канал от 20 Гц до 20 кГц, с максимальными общими гармоническими искажениями 0,05% (FTC) 200 Вт минимальная продолжительная мощность на канал, нагрузки 8 Ом, нагружен 1 канал на частоте 1 кГц, с максимальными общими гармоническими искажениями 1% (FTC)

220 Вт минимальная продолжительная мощность на канал, нагрузки 6 Ом, нагружен 1 канал от 20 Гц до 20 кГц, с максимальными общими гармоническими искажениями 0,05% (FTC) 250 Вт минимальная продолжительная мощность на канал, нагрузки 6 Ом, нагружен 1 канал на частоте 1 кГц, с максимальными общими гармоническими искажениями 1% (FTC)

Европейская модель: (стерео)

2 канала × 80 Вт на 8 Ом, 20 Гц – 20 кГц, 0,05%, нагружены 2 канала (DEC)

2 канала × 150 Вт на 4 Ом, 20 Гц – 20 кГц, 0,05%, нагружены 2 канала (IEC)

2 канала × 100 Вт на 8 Ом, 1 кГц, 1%, нагружены 2 канала (IEC)

2 канала × 170 Вт на 4 Ом, 1 кГц, 1%, нагружены 2 канала (IEC)

(мостовой режим, моно)

1 канал × 180 Вт на 8 Ом, 20 Гц – 20 кГц, 0,05%, нагружен 1 канал (IEC)

1 канал × 220 Вт на 6 Ом, 20 Гц – 20 кГц, 0,05%, нагружен 1 канал (IEC)

1 канал × 200 Вт на 8 Ом, 1 кГц, 1 %, нагружен 1 канал (IEC)

1 канал × 250 Вт на 6 Ом, 1 кГц, 1 %, нагружен 1 канал (IEC)

Динамическая мощность*

*Кратковременная максимальная выходная мощность по стандарту IEC60268
460 Вт (1 Ом)

320 Вт (2 Ом)
245 Вт (3 Ом)
196 Вт (4 Ом)
142 Вт (6 Ом)
110 Вт (8 Ом)

Общие гармонические искажения плюс шум
0,02% (20 Гц – 20 кГц, ½ мощности), 0,005% (1 кГц, ½ мощности)

Коэффициент демпфирования
130 (1 кГц, 8 Ом)

Входная чувствительность и импеданс (однофазный вход)
700 мВ/10 кОм (RCA)

Входная чувствительность и импеданс (балансный вход)
1,4 В, 10 кОм (мостовой режим)

Диапазон частот
10 Гц – 100 кГц, +0 дБ, -1 дБ, 1 Вт на 8 Ом, 1 Гц – 250 кГц, +0 дБ, - 3 дБ, 1 Вт на 8 Ом

Отношение сигнал/шум
110 дБ (RCA, взвеш. IHF-A)

Импеданс громкоговорителя
Вход RCA (режим STEREO): 4 Ом – 16 Ом
Вход XLR MONO: Мостовой режим 6 Ом – 16 Ом

НСС 150 А

Общие

Источник питания

Североамериканская модель: переменный ток 120 В, 60 Гц

Европейская модель: переменный ток 230 В, 50 Гц

Потребляемая мощность

Североамериканская модель: 8,4 А

Европейская модель: 280 Вт

Потребляемая мощность в ждущем режиме

Североамериканская модель: 0,15 Вт

Европейская модель: 0,2 Вт

Габаритные размеры (Ш×В×Г)

435×187,5×432,5 мм

Вес

23,5 кг

Аудио входы

Аналоговые стереофонические входы

Балансные входы

RCA IN-L (левый), RCA IN-R (правый)

XLR IN

Аудио выходы

Выходы на акустические системы

Левый канал, правый канал

Другие
12-вольтовый запуск
In 1/Out 1

Параметры и функциональные возможности изменяются без уведомления.

Страница 24 (последняя страница обложки)

ONKYO CORPORATION

2-1, Nisshin-cho, Neyagawa-shi, OSAKA 572-8540, JAPAN Tel: 072-831-8023 Fax: 072-831-8163

ONKYO U.S.A. CORPORATION

18 Park Way, Upper Saddle River, N.J. 07458, U.S.A.

Tel: 800-229-1687, 201-785-2600 Fax: 201-785-2650 <http://www.us.onkyo.com/>

ONKYO EUROPE ELECTRONICS GmbH

Liegnitzerstrasse 6, 82194 Groebenzell, GERMANY

Tel: +49-8142-4401-0 Fax: +49-8142-4401-555 <http://www.eu.onkyo.com/>

ONKYO EUROPE ELECTRONICS GmbH (UK BRANCH)

The Coach House 81A High Street, Marlow, Buckinghamshire, SL7 1AB, UK Tel: +44-(0)1628-473-350 Fax: +44-(0)1628-401-700

ONKYO CHINA LIMITED

Unit 1 & 12, 9/F, Ever Gain Plaza Tower 1, 88, Container Port Road, Kwai Chung, N.T., Hong Kong.

Tel: 852-2429-3118 Fax: 852-2428-9039

<http://www.ch.onkyo.com/>

SN 29400545

(C) 2010 ONKYO CORPORATION , Япония. Все права сохранены.