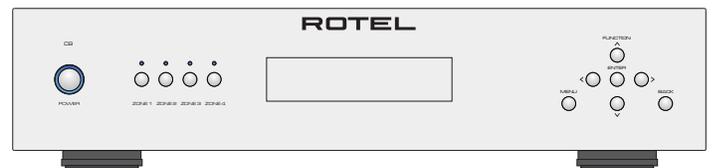


ROTEL®



C8

C8+

Eight Channel Power Amplifiers
Amplificateurs de Puissance Huit Canaux
Achtkanal-Endstufe
Etapas de Potencia de Ocho Canales
Achtkanaals vermogensversterkers
Amplificatori finali a otto canali
8-kanals slutsteg
8-канальный усилитель мощности

Owner's Manual
Manuel de l'utilisateur
Bedienungsanleitung
Manual de Instrucciones
Gebruikershandleiding
Manuale di istruzioni
Instruktionsbok
Инструкция пользователя

Важные инструкции по безопасности

Замечание:

Подсоединение по шине RS232 должно выполняться только авторизованным персоналом.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Внутри нет частей, доступных для обслуживания пользователю. Доверьте обслуживание квалифицированному мастеру.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для снижения опасности возгорания или поражения электрическим током не подвергайте данный аппарат воздействию дождя или влаги. Не допускайте попадания посторонних предметов внутрь корпуса. Если внутрь корпуса попала влага или посторонний предмет, немедленно выньте вилку шнура питания из розетки. Доставьте аппарат к квалифицированному специалисту для осмотра и возможного ремонта.

Прежде все инструкции.

Сохраните руководство по эксплуатации.

Обращайте внимание на все предупреждения.

Управляйте аппаратом в соответствии с инструкциями.

Не используйте это устройство вблизи воды.

Производите очистку корпуса только сухой тканью или пылесосом.

Не ставьте аппарат на кровать, диван, ковер или подобную мягкую поверхность, которая может загордиться вентиляционные отверстия. Если аппарат встраивается в шкаф или другой корпус, этот корпус должен вентилироваться для обеспечения охлаждения аппарата.

Держите аппарат подальше от радиаторов отопления, обогревателей, печей и любых других устройств, выделяющих тепло.

Поляризованный штекер имеет два ножевых контакта, один из которых шире другого. Заземляющий штекер имеет два ножевых контакта и третий заземляющий штырь. Они обеспечивают вашу безопасность. Не отказывайтесь от мер безопасности, предоставляемых заземляющим или поляризованным штекером. Если поставляемый штекер не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.

Не прокладывайте сетевой шнур там, где он может быть раздавлен, пережат, скручен, подвергнут воздействию тепла или поврежден каким-либо способом. Обращайте особое внимание на сетевой шнур вблизи штекера и там, где он входит в заднюю панель устройства.

Используйте только принадлежности, указанные производителем.

Используйте только тележку, поставку, стойку, кронштейн или полку системы, рекомендованной компанией Rotel. Будьте осторожны при перемещении прибора на подставке или стойке во избежание ранения от опрокидывания.



Сетевой шнур следует отсоединять от стенной розетки во время грозы или если прибор оставлен неиспользуемым длительное время.

Немедленно прекратите использование компонента и передайте на обследование и/или обслуживание квалифицированной ремонтной организацией если: Сетевой шнур или штекер был поврежден; Внутри прибора уронили предметы или пролили жидкость; Прибор побывал под дождем; Прибор

демонстрирует признаки ненормальной работы; Прибор уронили или повредили любым другим способом.

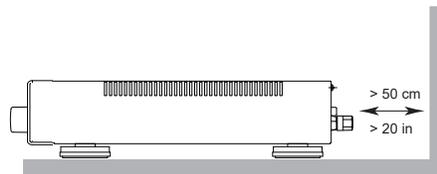
Устройство следует использовать в не тропическом климате.

Не следует препятствовать вентиляции, закрывая вентиляционные отверстия такими предметами, как газеты, скатерти, шторы и т. Д.

На устройстве не должно быть источников открытого огня, таких как зажженные свечи.

Прикосновение к неизолированным клеммам или проводке может привести к неприятным ощущениям.

Оставьте не менее 50 см свободного пространства сзади аппарата для обеспечения циркуляции воздуха.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сетевой разъем на задней панели предназначен для быстрого отсоединения устройства от электрической сети. Устройство должно обеспечивать свободный доступ к задней панели, чтобы сетевая кабель можно было быстро выдернуть.

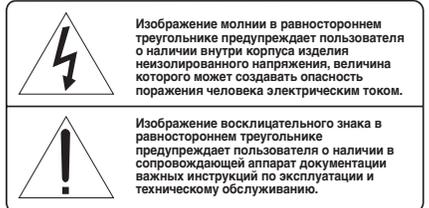
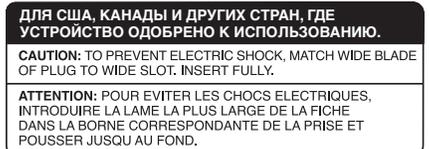
Сетевое напряжение, к которому подсоединяется аппарат, должно соответствовать требованиям, указанным на боковой панели аппарата. (США: 120 В, 60 Гц, ЕС 230 В, 50 Гц)

Подсоединяйте компонент к питающей розетке только при помощи сетевого шнура из комплекта поставки, или его точного эквивалента. Не переделывайте поставляемый шнур. Не используйте удлинители сетевого питания.

Основной штекер сетевого шнура является отключаемым от аппарата. Для полного отключения изделия от питающей сети, основной штекер сетевого кабеля следует отсоединять от сетевой розетки переменного тока а также изделия. Это единственный способ, чтобы полностью удалить сетевое питание от изделия.

Используйте кабели с защитой Class 2 при подсоединении колонок к клеммам усилителя для обеспечения надежной изоляции и минимизации риска удара электричеством.

Это устройство удовлетворяет требованиям части Part 15 правил FCC и является субъектом следующих условий: (1) Это устройство не может вызывать вредные помехи, и (2) Это устройство должно выдерживать любые принимаемые помехи, включая такие помехи, которые могут привести к нежелательным отклонениям от нормальной работы.

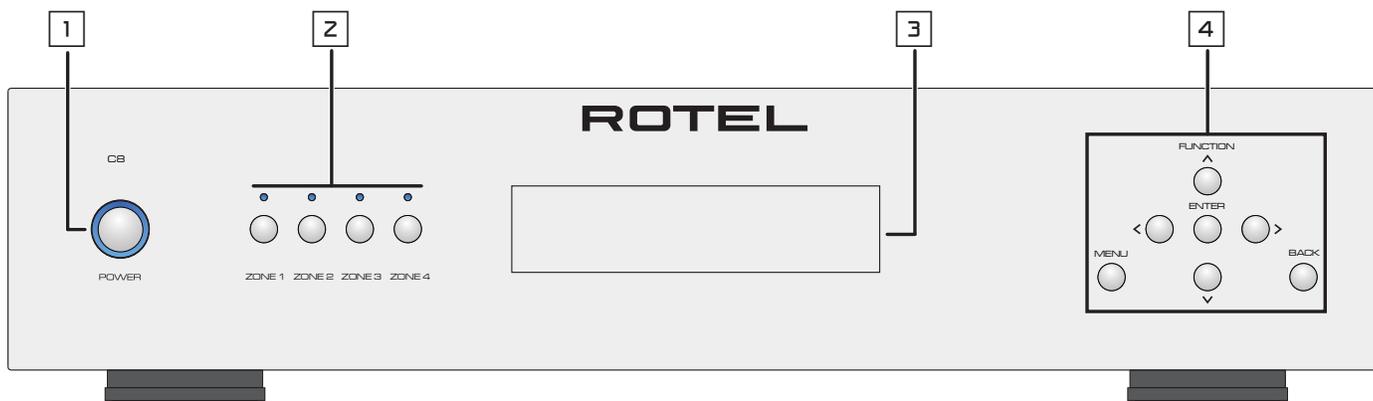


Продукты Rotel спроектированы так, чтобы соответствовать требованиям международных директив по ограничению применения вредных веществ в электротехническом и электронном оборудовании (Restriction of Hazardous Substances – RoHS), также по обращению с отслужившим свой срок электротехническим и электронным оборудованием (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE). Изображение перечеркнутого мусорного бака на колесах означает также то, что эти продукты должны быть вторично использованы (рециклированы) или же обработаны в соответствии с упомянутыми выше директивами.



Figure 1-1: Controls and Connections
 Commandes et branchements
 Bedienelemente und Anschlüsse
 Controles y Conexiones

Bedieningselementen en aansluitingen
 Controlli e connessioni
 Kontroller och kontakter
 Органы управления и разъемы



1: Кнопка POWER

Включите устройство или переведите его в режим ожидания.

2: ZONE 1 - 4

Регулировать громкость, баланс, уровень высоких и низких частот, а также переключать источники для Zone 1 - Zone 4 соответственно.

3: Дисплей

4: Функциональные кнопки

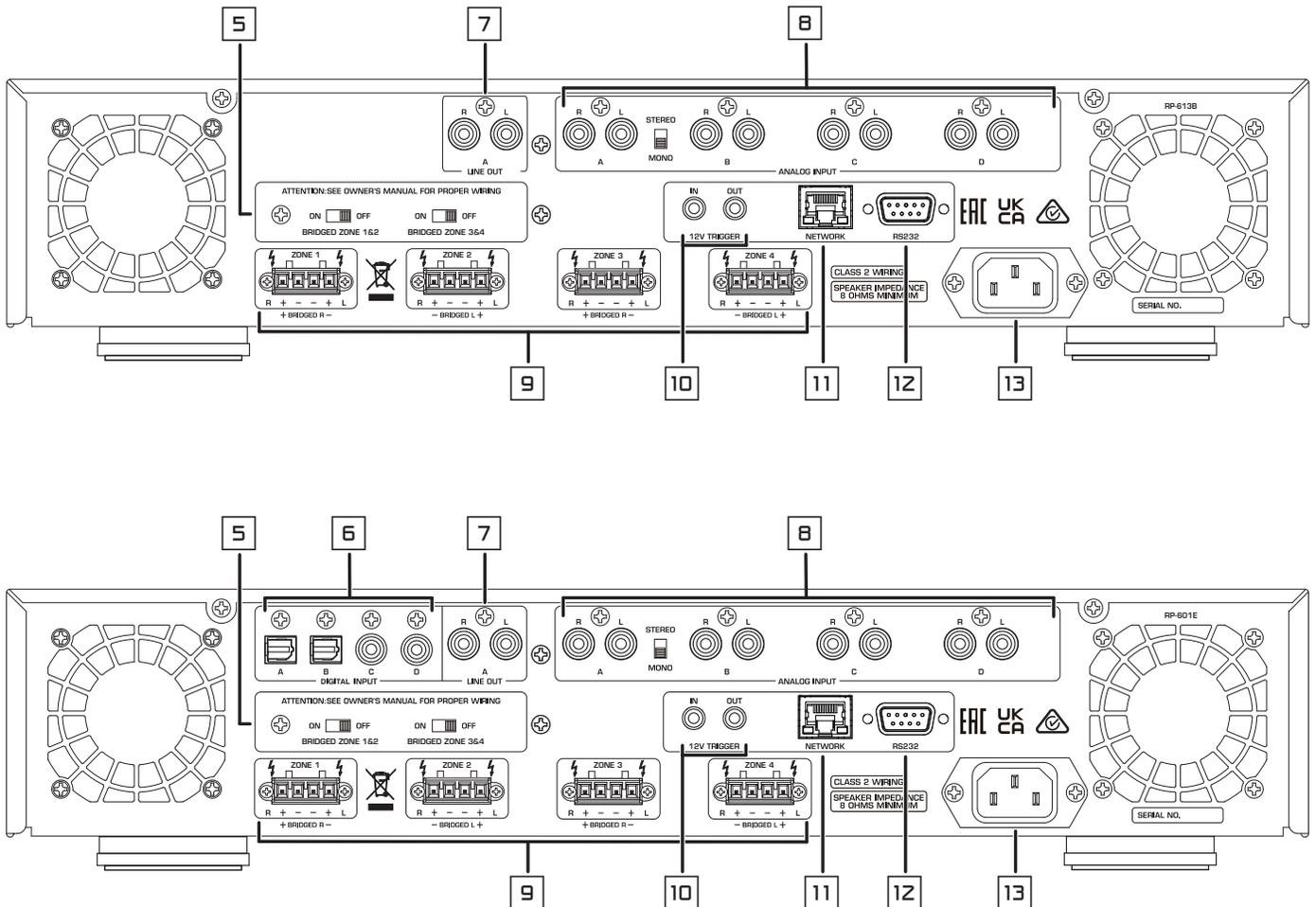
Кнопки навигации и ENTER

Кнопка MENU

Кнопка BACK

Figure 1-2: Controls and Connections
 Commandes et branchements
 Bedienelemente und Anschlüsse
 Controles y Conexiones

Bedieningselementen en aansluitingen
 Controlli e connessioni
 Kontroller och kontakter
 Органы управления и разъемы



5: Ползунковый переключатель для мостовом режиме
 Позволяет объединить вместе два канала усилителя для выдачи большей мощности или для работы с более требовательными акустическими системами.

6: Цифровой входы
 Используйте для цифровой соединения.

7: Line Выход
 Используйте для «линейного уровня» соединения.

8: Входы Analog
 Используйте для Analog соединения.

9: Разъемы Для акустические

10: 12-В Триггерный вход и выход

11: Сетевой порт
 Используйте для обновления программный и интеграции с системами автоматизации.

12: RS232 порт
 Используйте для интеграции с системами автоматизации.

13: Разъем Для Сетевой Шнура

Figure 2: Connection Illustration
 Schéma de raccordement
 Anschlussdiagramm
 Ilustración del Conexionado

Aansluiten Afbeelding
 Collegamento
 Anslutningar
 Подсоединение - пример

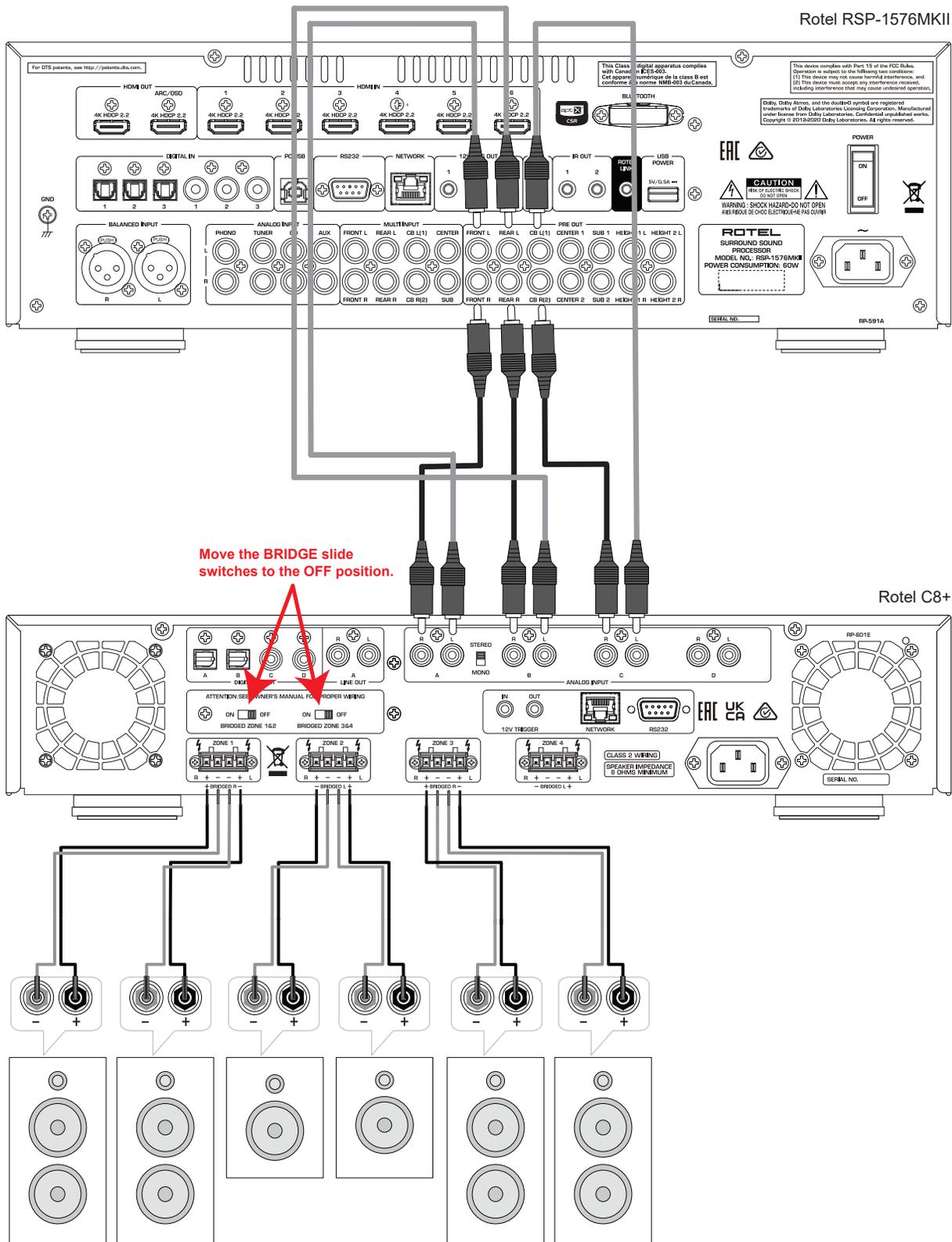
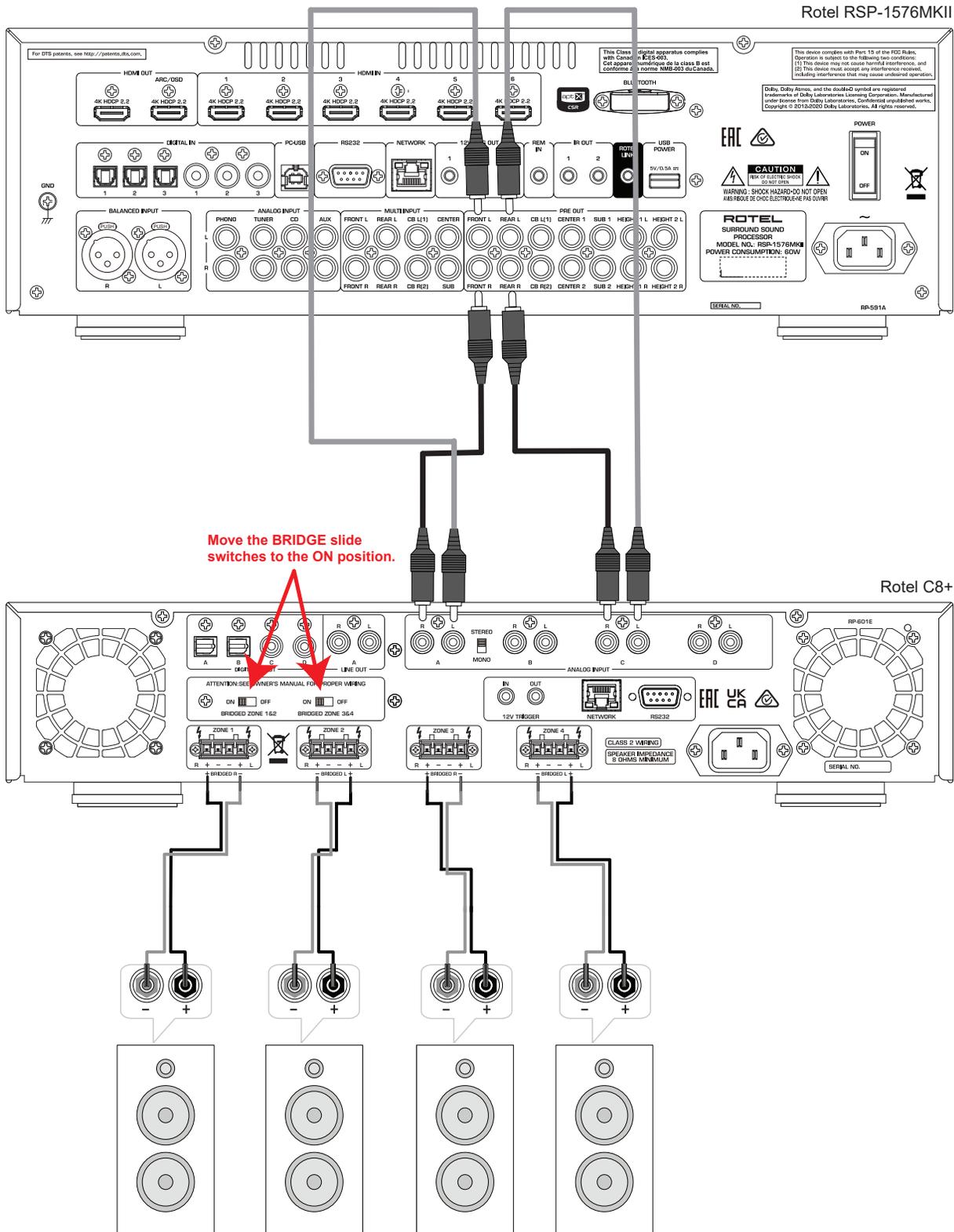


Figure 3: Bridged Connection Illustration
 Schéma de raccordement pontée
 Abbildung der gebrückten Verbindung
 Ilustración del Conexionado en puente

Overbrugde Aansluiten Afbeelding
 Collegamento a ponte
 Överbryggad Anslutningar
 Подсоединение мостового -пример



Important Notes

When making connections be sure to:

- ✓ Turn off all the components in the system before hooking up any components, including loudspeakers.
- ✓ Turn off all components in the system before changing any of the connections to the system.

It is also recommended that you:

- ✓ Turn the volume control of the amplifier all the way down before the amplifier is turned on or off.

Remarques importantes

Pendant les branchements, assurez-vous que :

- ✓ Tous les maillons sont éteints avant leur branchement, quels qu'ils soient, y compris les enceintes acoustiques.
- ✓ Éteignez tous les maillons avant de modifier quoi que ce soit au niveau de leurs branchements, quels qu'ils soient.

Il est également recommandé de :

- ✓ Toujours baissez le niveau sonore via le contrôle de volume, avant d'allumer ou d'éteindre l'amplificateur.

Wichtige Hinweise

Achten Sie beim Herstellen der Verbindungen auf Folgendes:

- ✓ Schalten Sie alle Komponenten im System ab, bevor Sie Geräte (einschließlich Lautsprecher) anschließen.
- ✓ Schalten Sie alle Komponenten im System ab, bevor Sie Anschlüsse im System verändern.

Ferner empfehlen wir, dass

- ✓ Sie die Lautstärke herunterdrehen, bevor Sie die Endstufe ein- oder abschalten.

Notas Importantes

Cuando realice las conexiones, asegúrese de que:

- ✓ Desactiva todos los componentes del equipo, cajas acústicas incluidas, antes de conectar cualquier nuevo componente en el mismo.
- ✓ Desactiva todos los componentes del equipo antes de cambiar cualquier conexión del mismo.

También le recomendamos que:

- ✓ Reduzca el nivel de volumen de su amplificador a cero antes de activarlo o desactivarlo.

Héél belangrijk

Bij het maken van de verbindingen:

- ✓ Zorg dat niet alleen de C8/C8+ versterkers, maar de gehele installatie uitstaat, als nog niet alle verbindingen gemaakt zijn.
- ✓ Zorg dat niet alleen de C8/C8+ versterkers, maar de gehele installatie ook uitstaat, als u verbindingen gaat wijzigen.

Wij raden u ook aan om

- ✓ de volumeregelaar van de voorversterker geheel dicht te draaien (volkomen naar links) wanneer u uw eindversterker aan- of uitzet.

Note importanti

Quando effettuate i collegamenti assicuratevi di:

- ✓ Spegner tutti i componenti del sistema prima di collegare qualsiasi componente, inclusi i diffusori.
- ✓ Spegner tutti i componenti del sistema prima di modificare qualsiasi connessione nel sistema.

Vi raccomandiamo inoltre di:

- ✓ Portare il volume a zero prima di accendere o spegnere l'amplificatore.

Viktigt

Tänk på följande när du gör anslutningar:

- ✓ Stäng av alla apparater i anläggningen innan du ansluter nya komponenter eller högtalare.
- ✓ Stäng av alla apparater i anläggningen innan du ändrar någon anslutning.

Vi rekommenderar också att du:

- ✓ Vrider ner volymen på förstärkaren helt och hållet innan förstärkaren slås på eller av.

Важные замечания

Перед подсоединением:

- ✓ Выключите **все** компоненты, включая колонки.
- ✓ Выключите **все** компоненты в вашей системе, прежде чем что-то в ней **менять**.

Рекомендуется также:

- ✓ Вывести громкость усилителя на **минимум**, перед тем как **включать или выключать** его.

Содержание

Важные инструкции по безопасности	2
Рисунок 1-1: Органы управления и разъемы	3
Рисунок 1-2: Органы управления и разъемы	4
Рисунок 2: Подсоединение -пример	5
Рисунок 3: Подсоединение мостового-пример	6
Важные замечания	7
О компании ROTEL	8
Несколько слов о мощности в Ваттах	9
Первые шаги	9
Некоторые меры предосторожности	9
Размещение	9
Кабели	9
Подключение питания и управления	10
Разъем для сетевого шнура [13]	10
Выключатель питания и индикатор питания [1]	10
12-В Триггерный вход и выход [10]	10
Индикатор защиты [1]	10
Подсоединение входных сигналов	10
Входы Analog [6]	10
Переключатель в режим Mono [9]	10
Line Выход – Line Out [7]	11
Цифровой входы [5]	11
Выходы на акустические системы	11
Выбор колонок	11
Выбор акустического кабеля	11
Полярность и фазировка	11
Подсоединение акустических систем	11
Подсоединение затычка [9]	11
Подсоединение колоночных кабелей к выходам усилителя в мостовом режиме [5] ..	11
Сетевой разъем [11]	12
Разъем шины RS232 [12]	12
Вентиляторы для охлаждения	12
Обзор передней панели	12
ZONE 1-4 [2]	12
Дисплей [3]	12
Функциональная кнопка [4]	12
Меню настроек	12
Возможные неисправности	14
Не светится индикатор питания	14
Замена предохранителя	14
Нет звука	14
Воспроизводимые аудио форматы	14
Технические характеристики	15

О компании ROTEL

История нашей компании началась более 60 лет назад. За прошедшие десятилетия мы получили сотни наград за наши продукты и сделали счастливыми сотни тысяч людей, которые относятся к своим развлечениям вполне серьезно – так же, как вы!

Компания Rotel была основана семейством, чья страсть к музыке породила стремление создавать hi-fi компоненты бескомпромиссного качества. За многие годы эта страсть ничуть не ослабла, и по сей день общая цель – выпускать продукты исключительной ценности для аудиофилов и любителей музыки, независимо от их финансовых возможностей, разделяется всеми сотрудниками Rotel.

Инженеры Rotel работают как единая команда, прослушивая и тщательно доводя каждый новый продукт до такого уровня совершенства, когда он будет удовлетворять их строгим музыкальным стандартам. Им предоставлена свобода выбора комплектующих по всему миру, чтобы сделать аппарат как можно лучше. Вероятно, вы сможете найти в наших аппаратах отборные конденсаторы из Великобритании и Германии, полупроводники из Японии и США, однако тороидальные силовые трансформаторы мы изготавливаем на собственном заводе ROTEL.

Все мы заботимся об охране окружающей среды. По мере того, как все больше электронных устройств в мире выпускается, а после окончания срока службы выбрасывается, для производителя особенно важно при конструировании продуктов сделать все возможное, чтобы они наносили минимальный ущерб земле и источникам воды.

Мы в компании Rotel, гордимся своим вкладом в общее дело. Во-первых, мы сократили содержание свинца в своей электронике, за счет использования припоя, отвечающего требованиям ROHS. Наши инженеры постоянно стремятся улучшить к.п.д. блоков питания, без ущерба для качества звучания. Находясь в режиме ожидания standby продукты Rotel используют минимальное количество энергии, чтобы удовлетворить глобальным требованиям на потребление в режиме ожидания.

Фабрика Rotel также вносит свой вклад в улучшение охраны окружающей среды путем постоянного совершенствования производственных процессов, делая их все более чистыми и «зелеными».

Все мы, сотрудники компании ROTEL, благодарим Вас за покупку этого изделия. Мы уверены, что оно доставит вам много лет удовольствия.

Несколько слов о мощности в Ваттах

Выходная мощность C8 указана как 70 Вт для каждого канала, когда все восемь каналов работают вместе на полную мощность на 4 Ом. Выходная мощность C8+ указана как 150 Вт для каждого канала, когда все восемь каналов работают вместе на полную мощность на 4 Ом.

Компания решила измерять выходную мощность именно таким методом потому, что по опыту Rotel, только он дает истинную оценку возможностей ресивера или усилителя.

Сравнивая данные в технических характеристиках различных продуктов, нужно иметь в виду, что выходная мощность часто измеряется совсем другим способом, так что, возможно, вы пытаетесь сравнить между собой совершенно разные вещи.

Например, выходная мощность может быть приведена только для одного работающего канала, что позволяет получить более высокий показатель максимальной мощности. Высококачественные блоки питания усилителей Rotel гарантируют, что они выдают полную заявленную мощность как в одном, так и в двух каналах.

Импеданс акустических систем показывает, каково электрическое сопротивление или нагрузка, подключаемая на выход усилителя, и обычно она равняется 8 Ом или 4 Ома. Чем ниже импеданс, тем большая мощность потребуется для колонки. В результате, акустическая система с сопротивлением 4 Ом нуждается в усилителе вдвое большей мощности, чем 8-омная АС.

Однако усилители Rotel спроектированы так, чтобы работать с любым импедансом колонок – от 8 Ом до 4 Ом, при всех каналах одновременно выдающих полную мощность. И так как конструкции Rotel оптимизированы для использования со всеми одновременно работающими каналами, Rotel может указывать истинную мощность для обоих каналов.

Это может оказаться чрезвычайно важно для ваших впечатлений. При просмотре кинофильмов желательно, чтобы усилитель мог выдать полную мощность во все каналы одновременно, особенно когда на экране происходит извержение вулкана!

Первые шаги

Благодарим вас за приобретение 8-канального усилителя мощности. При использовании в высококачественной системе для воспроизведения музыки или домашнего кинотеатра, ваш усилитель ROTEL обеспечит годы удовольствия от прослушивания.

Этот усилитель – полнофункциональный компонент с отличными рабочими характеристиками. Все аспекты его конструкции оптимизированы для получения полного динамического диапазона и передачи тончайших нюансов музыки. Высокостабильный источник питания включает в себя фирменный тороидальный трансформатор Rotel, который обладает низким выходным сопротивлением и большим запасом по мощности, позволяющим усилителю воспроизводить самые сложные аудио сигналы. Стоимость изготовления данной конструкции выше, но она имеет преимущества с точки зрения музыки.

Дорожки печатных плат усилителя расположены симметрично. Это обеспечивает точное соблюдение временных параметров музыкального сигнала. В сигнальном тракте применены металлопленочные резисторы и полистироловые или полипропиленовые конденсаторы. Каждый элемент схемы подвергался тщательному рассмотрению, чтобы добиться максимально достоверного воспроизведения музыки.

Основные функции усилителя просты в настройке и эксплуатации. Если Вы уже имели дело со стереосистемами, у Вас не возникнет вопросов. Просто подключите остальные компоненты и наслаждайтесь.

Некоторые меры предосторожности

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы избежать возможного повреждения вашей системы, выключите ВСЕ компоненты системы при подсоединении или отсоединении акустических систем или других связанных компонентов. Не включайте компоненты системы пока не убедитесь, что все соединения выполнены правильно и надежно. Особое внимание уделите колоночным проводам. Не должно быть разломанных концов, которые бы касались других проводов или корпуса усилителя.

Пожалуйста, прочитайте данное Руководство внимательно. Кроме основных наставлений по установке и эксплуатации, оно содержит информацию о различных конфигурациях систем с усилителями мощности, а также общие сведения, которые помогут вам оптимизировать качество работы вашей системы. Пожалуйста, обращайтесь к вашему авторизованному дилеру Rotel за ответами на любые вопросы, которые могут возникнуть. Кроме того, любой сотрудник Rotel с удовольствием примет ваши вопросы и комментарии.

Сохраните транспортную картонную коробку от усилителя и все вложенные упаковочные материалы для дальнейшего использования. Транспортирование или перемещение усилителя в любой таре и упаковке, кроме оригинальной, может привести к серьезному повреждению вашего усилителя.

Если в коробке есть регистрационная карточка владельца, заполните ее и вышлите нам или зарегистрируйтесь онлайн. Сохраните чек о продаже. Он является наилучшей регистрацией даты приобретения, которая будет востребована в случае гарантийного обслуживания, если оно когда-либо понадобится.

Размещение

Как и все компоненты, обрабатывающие слабые электрические сигналы, этот усилитель подвержен влиянию окружающей среды и другого оборудования. Старайтесь не ставить усилитель на другие компоненты и не прокладывать сигнальные кабели рядом со шнурами питания. Это снизит вероятность помех.

Усилители выделяют тепло при нормальной работе. Не загромождайте радиаторы и вентиляционные отверстия. Вентиляционные отверстия на крышке должны быть открыты. Оставляйте не менее 50см свободного пространства вокруг корпуса. При установке в стойку или шкаф, убедитесь, что там существует необходимая вентиляция, чтобы избежать перегрева.

Помните о весе усилителя при выборе места для его размещения. Если вы не используете рековые "уши" для монтажа в стойку, убедитесь, что полка или шкаф могут выдержать его вес. Мы рекомендуем устанавливать оборудование в мебель, специально сконструированную для аудио компонентов. Такая мебель спроектирована так, чтобы подавлять вибрации, отрицательно влияющие на качество звука. Пожалуйста, обращайтесь к вашему авторизованному дилеру Rotel за советами по мебели для аудио компонентов и правильной их установке.

Кабели

Шнуры питания, цифровые и аналоговые аудио кабели должны находиться как можно дальше друг от друга. В этом случае меньше шансов, что аналоговый сигнал будет загрязнен шумом и помехами от силовых и цифровых кабелей. С той же целью используйте только высококачественные экранированные кабели. Обратитесь к вашему авторизованному дилеру Rotel за советами по выбору самых лучших кабелей для использования в вашей аудио системе.

Подключение питания и управления

Разъем для сетевого шнура ¹³

Ваш усилитель предустановлен на фабрике на стандарт сетевого напряжения в стране, где он приобретен (США: 120 В/60 Гц, Европа: 230 В/50 Гц). Этот стандарт указан на боковой панели.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если Вы переедете в другую страну, можно приспособить усилитель к другому сетевому напряжению. Однако, не пытайтесь сделать это сами. Открыв корпус усилителя, вы можете получить удар током, опасный для жизни. Обратитесь к квалифицированному мастеру или в сервисную службу Rotel.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые продукты предназначены для продажи более чем в одной стране и поэтому поставляются с несколькими сетевыми кабелями. Используйте только тот кабель, который подходит для вашего региона/страны.

Ввиду высокой выходной мощности усилитель потребляет из сети значительный ток. Поэтому его можно включать только непосредственно в настенную розетку. Усилители должны быть обязательно включены в 3-контактную поляризованную розетку. Не пользуйтесь удлинителями. Можно использовать разветвитель питания высокой мощности, если он (и настенная розетка) способны выдержать ток потребления усилителя и других компонентов, включенных в разветвитель.

Убедитесь, что выключатель питания POWER ¹ на передней панели усилителя находится в положении «отключено». Затем воткните один конец сетевого шнура в разъем ¹³ на задней панели усилителя. После этого вставьте другой конец сетевого кабеля с вилкой в розетку.

Если Вы надолго уезжаете из дома, например, на месяц, разумно будет вынуть вилки шнуров питания усилителя и других аудио-видео компонентов системы из розеток.

Выключатель питания и индикатор питания ¹

Выключатель питания расположен на передней панели вашего усилителя. Для включения усилителя, нажмите на выключатель. Кольцевой индикатор вокруг выключателя загорится и мигнет три раза, показывая, что усилитель включен. Чтобы выключить усилитель, нажмите на кнопку еще раз и верните ее в положение «выключено».

12-В Триггерный вход и выход ¹⁰

Гнездо с маркировкой IN предназначено для присоединения кабеля с 3,5-мм штекером, несущего +12-вольтовый запускающий сигнал от предусилителя или процессора, включающий и выключающий усилитель. Этот вход принимает любой управляющий сигнал (переменного или постоянного тока) в диапазоне от 3 до 30 вольт.

Гнездо с маркировкой OUT предназначено для присоединения еще одного кабеля с 3,5-мм штекером, обеспечивающего 12-вольтовый пусковой сигнал для других компонентов. Любой сигнал триггера 12 В на гнезде INPUT будет передан на гнездо OUT.

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальный ток на триггерном выходе составляет 10 мА.

Индикатор защиты ¹

Усилитель оснащен схемами защиты от перегрева и перегрузки, которые предохраняют усилитель от повреждения в случае экстремальной или неправильной эксплуатации. Схемы защиты независимы от сигнального

тракта и не влияют на качество звучания. Они следят за температурой выходных транзисторов и отключают усилитель, если она выходит за безопасные пределы.

Скорее всего, вы никогда не увидите, как работает схема защиты. Однако, при возникновении отказа усилитель прекращает воспроизведение и индикаторный светодиод POWER ¹ на передней панели начинает мигать. Светодиоды над надписями ZONE 1 - 4 также будут мигать, указывая, в какой зоне сработала защита.

Если это случится, выключите усилитель, дайте ему остыть несколько минут и попытайтесь обнаружить и исправить проблему. Когда вы включаете усилитель снова, схема защиты автоматически сбрасывается и индикатор POWER ¹ а также светодиоды над ЗОНОЙ 1 - 4 загорается постоянным светом, показывая, что усилитель включился нормально.

В большинстве случаев, схема защиты активируется в результате неисправности, такой как короткое замыкание в акустическом кабеле или недостаточная вентиляция. В очень редких случаях, срабатывание схемы защиты может обусловить высокая реактивность или чрезвычайно низкий импеданс громкоговорителя нагрузки.

Если схема защиты срабатывает повторно и вы не можете выявить и устранить неисправность, свяжитесь со своим дилером ROTEL для помощи в поиске неисправности.

Подсоединение входных сигналов

См. рисунок 1-2

ПРИМЕЧАНИЕ: Для предотвращения потенциально опасных громких звуков убедитесь, что система выключена при подключении входных сигналов.

Усилители оснащены стандартными, небалансными входными разъемами типа RCA, какие можно найти почти во всем аудио оборудовании.

В дополнение к четырем группам стерео входов с маркировкой от ANALOG INPUT A до D, имеется также пара разъемов LINE OUTPUT для передачи входного сигнала, подключенного усилителя, на другое аудио оборудование.

Входы Analog ⁸

Для каждой из четырех пар каналов усилителя существуют два входа Analog. Эти Analog входы принимают аудио сигналы от предварительных усилителей или процессоров окружающего звука. Для обеспечения наилучших параметров, используйте межблочные кабели высокого качества.

Для каждой пары каналов усилителя, присоедините выход левого канала вашего предварительного усилителя к входу LEFT INPUT усилителя. Выход правого канала предварительного усилителя присоедините к входу RIGHT INPUT. Убедитесь, что переключатель INPUT A SELECT находится в положении STEREO.

Переключатель в режим Моно ⁸

Для канала INPUT A, когда переключатель входов находится в положении MONO, вход левого канала соединен с правым каналом и подается на обе колонки как моно сигнал. К

Line Выход – Line Out 7

Эта пара разъемов линейного уровня может быть использована для передачи необработанных входных сигналов на другой аудио компонент, например, для каскадирования дополнительного усилителя, работающего на второй комплект громкоговорителей. Эти входные сигналы, присоединенные к каналам INPUT A, доступны также для передачи на выходы Line Out. Обычно они используются когда усилитель является частью мультитруемой системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется соединять цепочкой не более 8 усилителей типа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Переключатель MONO не влияет на выходы Line Out.

Цифровой входы 6

Только для C8+

Для имеются два комплекта Цифровой входы, маркированные DIGITAL INPUT A до D. Соедините выходы DIGITAL вашего компонента источника с этими разъемами. Цифровые сигналы будут декодированы и воспроизведены моделями усилителей C8+. Усилители способны декодировать PCM сигналы с разрешением до 24 бит, 192 кГц.

Выходы на акустические системы

См. рисунок 2

Усилители мощности имеют четыре пары клемм для громкоговорителей, по одной для каждой пары каналов усилителя. Восемь каналов можно использовать в различных конфигурациях. Схема подсоединения на Рис. 2 показывает только один пример, с подключением типичной системы из шести колонок. В таком случае оставшаяся пара каналов может быть использована для еще двух дополнительных громкоговорителей, если это нужно.

Выбор колонок

Мы рекомендуем использовать с комплект АС с импедансом 4 Ома или выше. Только одна пара колонок должна подсоединяться к каждой паре выходных разъемов. Если присоединить в параллель больше, чем одну пару колонок, можно повредить ваш усилитель. Учтите, что паспортные значения импеданса АС не слишком точны. Тем не менее, на практике лишь немногие колонки могут представить какую-то проблему для усилителей. Если у вас есть вопросы, обращайтесь к авторизованному дилеру Rotel.

Выбор акустического кабеля

Используйте изолированный двухпроводной многожильный кабель для присоединения усилителя к акустическим системам. Размер и качество провода имеют заметное на слух влияние на параметры системы. Стандартный акустический кабель будет работать, но может привести к снижению громкости или ослаблению низких частот, особенно на больших расстояниях. В общем случае, более толстый кабель улучшает звучание. Для наилучших параметров, вы можете применить специальные акустические кабели высокого качества. Ваш авторизованный дилер ROTEL может помочь вам в выборе соответствующих кабелей для вашей системы.

Полярность и фазировка

Полярность или положительная/отрицательная ориентация соединений для каждого громкоговорителя должны быть согласованы, чтобы все акустические системы были в фазе. Если полярность одного соединения по ошибке сделана обратной, звучание низких частот будет очень слабым, а стереокартина деградирует. Все акустические кабели промаркированы, чтобы вы могли отличить два проводника. Это может быть полоса или

рифление на изоляции одного проводника. Кабель может иметь прозрачную изоляцию с проводниками разного цвета (медный и серебряный). Это могут быть и метки полярности, напечатанные на изоляции. Определите положительный и отрицательный проводники и согласуйте с каждым разъемом громкоговорителя и усилителя.

Подсоединение акустических систем

Отключите все компоненты, прежде чем подсоединять колонки.

Проложите провода от усилителя к колонкам. Оставьте для себя достаточный запас, чтобы иметь возможность перемещения компонентов с целью доступа к разъемам громкоговорителей.

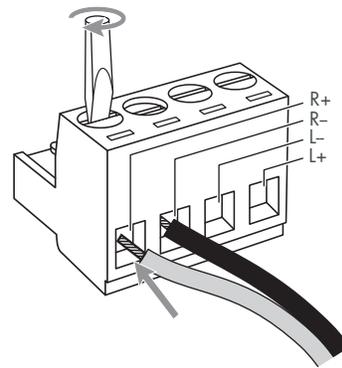
Для каждой группы каналов, присоедините левый громкоговоритель к паре разъемов с обозначением LEFT. Подключите правый громкоговоритель к разъемам с маркировкой RIGHT. Следуйте обозначениям, напечатанным надразъемами. Обеспечьте, чтобы положительный вывод громкоговорителя был присоединен к плюсовому выводу усилителя. Обеспечьте, чтобы отрицательный вывод громкоговорителя был присоединен к минусовому выводу усилителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что отдельные «разлохмаченные» жилы провода не касаются соседних проводов или разъемов.

Подсоединение затычка 9

Подсоедините зачищенные кабели к колодке, как показано на рисунке. Вставьте зачищенные концы в отверстия и заверните винты так чтобы надежно зажать провода в колодке.

Убедитесь, что полярность всех соединений правильная. Разъемы колоночных кабелей можно прикрепить к усилителю с помощью страховочных болтов, расположенных по бокам с двух сторон. Это предотвратит выпадение разъемов из их гнезд.



Подсоединение колоночных кабелей к выходам усилителя в мостовом режиме 5

5

См. рисунок 3

Мостовое включение позволяет объединить вместе два канала усилителя для выдачи большей мощности или для работы с более требовательными акустическими системами. Для активации мостового режима сдвиньте переключатель BRIDGE ZONE 1&2 или BRIDGE ZONE 2&3 в положение ON.

В мостовом режиме используйте входы Left и Right как вход A (Zone 1 и 2 включены мостом) или как вход C (Zone 2 и 3 включены мостом).

Подсоединяйте колоночные кабели к выходам усилителя как показано на диаграмме в Figure 3, чтобы выходная мощность подавалась правильно от усилителя на колонки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если подключить кабели не так, как указано на диаграмме, выходной режим будет неэффективен, а каналы усилителя не будут правильно соединены мостом.

Сетевой разъем ¹¹

Усилителя можно подсоединить к сети, используя разъем NETWORK ¹¹. Конфигурация NETWORK позволяет осуществлять как статическую STATIC, так и динамическую DHCP IP адресацию. См. Раздел «Network» этой инструкции в меню установок Setting Menu, как сконфигурировать IP адрес.

Сетевое соединение NETWORK позволяет обновлять прошивки ПО путем скачивания их из Internet. Сетевое соединение дает также возможность IP управления для интеграции в системы домашней автоматике.

За дополнительной информацией об IP соединениях обращайтесь к вашему авторизованному дилеру Rotel.

Разъем шины RS232 ¹²

Усилителями можно управлять по последовательной шине RS232 для интеграции их в систему автоматизации. Разъем RS232 принимает стандартный кабель с вилкой DB-9 (Male-to-Female).

Для получения дополнительной информации по соединениям, программному обеспечению и кодам команд для усилителей, свяжитесь с вашим авторизованным дилером Rotel.

Вентиляторы для охлаждения

В усилителях устанавливаются по 2 вентилятора для отвода нагретого воздуха от блока питания и усилительных модулей. Эти вентиляторы включаются, когда датчики встроенного термостата определяют, что необходимо охлаждение. С повышением температуры усилителя (измеряемой внутренними сенсорами), скорость вращения вентиляторов повышается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вентиляторы системы охлаждения и воздуховоды нуждаются в прочистке, свяжитесь с вашим авторизованным дилером Rotel для получения дополнительной информации.

Обзор передней панели

Ниже приведен краткий обзор органов управления и функций на передней панели процессора.

ZONE 1-4 ²

Устройство может регулировать громкость, баланс, уровень высоких и низких частот, а также переключать источники для Zone 1 - Zone 4 соответственно. Нажимайте на кнопки ZONE 1 - 4 для перехода в меню и используйте кнопки $\sim/\sim/\langle/\rangle$ для изменения установок.

VOLUME: 0 ~ 96. По умолчанию: 45.

SOURCE (Источник): INPUT A, INPUT B, INPUT C, INPUT D.

BASS: -10 ~ +10. По умолчанию: 0.

TREBLE: -10 ~ +10. По умолчанию: 0.

BALANCE: L10 ~ R10. По умолчанию: 0.

Дисплей ³

Дисплей на передней панели показывает выбранный источник, уровень громкости и установки тембра. Дисплей обеспечивает доступ к настройке и меню конфигурации вариантов усилителя и яркость дисплея можно регулировать (диммировать) в меню настройки.

Функциональная кнопка ³

Кнопки навигации и ENTER: Используйте кнопки навигации и кнопку Enter на передней панели для входа в различные меню и задания настроек.

Кнопка MENU: Кнопка MENU активирует экран настройки на фронтальном дисплее. Повторное нажатие на кнопку MENU для выхода из меню и возврата к нормальной работе.

Кнопка BACK: Кратковременное нажатие возвращает на предыдущий экран выбора.

Меню настроек

В меню настроек можно зайти с передней панели, нажав на кнопку MENU ⁴. Можно изменять значение выбранного параметра, нажимая на кнопки \langle/\rangle ⁴ стрела на передней панели. Все подменю можно перебирать, нажимая на кнопку ENTER ⁴ на передней панели.

• INPUT SOURCE (ИСТОЧНИК ВХОДА): Настройте источник на INPUT A, B, C и D.

Имеются следующие варианты: AUTO (по умолчанию), ANALOG, DIGITAL.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если к устройству подключен как аналоговый, так и цифровой источник, устройство выберет цифровой источник в качестве приоритетного, если есть сигнал синхронизации или аудио, если установлено значение AUTO.

• ZONE SOURCE (ИСТОЧНИК ЗОН): Настройте вход источника для зон 1 - 4 как фиксированный или матричный из всех доступных входов источника.

Имеются следующие варианты: MATRIX (по умолчанию), INPUT A, INPUT B, INPUT C, INPUT D.

ПРИМЕЧАНИЕ: При выборе режима MATRIX, кнопки ZONE 1-4 на передней панели позволяют перенаправлять входы источников A - D.

• INPUT NAME: Для источника A - D можно задать его наименование. Например, INPUT A можно обозначить как "MUSIC" для удобства поиска. Нажмите Enter, после этого вы перейдете в подменю редактирования наименования, как показано ниже. Или же выберите кнопку << DONE >> экране для подтверждения, если вы ввели менее десять символов.

Name: _____
 -0123456789ABCD
 EFGHIJKLMNOPQRST
 UVWXYZ DEL DONE

- ZONE NAME: (НАЗВАНИЕ ЗОНЫ): Для ZONE 1 - 4 можно задать его наименование. Например, ZONE 1 можно обозначить как "AUDIO" для удобства поиска. Нажмите Enter, после этого вы перейдете в подменю редактирования наименования, как показано ниже. Или же выберите кнопку << DONE >> экране для подтверждения, если вы ввели менее шесть символов.

Name: _____
 -0123456789ABCD
 EFGHIJKLMNOPQRST
 UVWXYZ DEL DONE

- MAX VOLUME: Эта настройка позволяет задать максимальный уровень громкости для ZONE 1 - 4. "75" – это фабричная установка по умолчанию. MAX VOLUME ограничивает максимальный уровень громкости с помощью регуляторов для Zone 1 - 4 на передней панели.

Имеются следующие варианты: 0 ~ 96. По умолчанию: 75.

- LCD DIMMER: затемнение переднего ЖК-дисплея.

Имеются следующие варианты: HIGH (по умолчанию), MEDIUM HIGH, MEDIUM, MEDIUM LOW и LOW.

- LED DIMMER: затемняет светодиодный индикатор питания на передней панели.

Имеются следующие варианты: HIGH (по умолчанию), MEDIUM и LOW.

- DISPLAY OPTION: Эта настройка определяет, будет ли подсветка передней панели включена постоянно или же отключится после заданного периода времени. Передняя панель всегда активируется после включения, а затем органы управления можно использовать в течение заданного периода времени. Используйте функцию TIMEOUT, если вы не хотите, чтобы дисплей передней панели оставался включенным и в ходе нормальной работы.

Имеются следующие варианты: ON (по умолчанию), 5 SEC TIMEOUT, 10 SEC TIMEOUT.

- AUTO POWER OFF (АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ): Устройство может быть настроено на автоматическое отключение питания, если в зоне активно воспроизводится звук и устройство не используется в течение заданного периода времени. Если аудио сигнал во всех активных зонах прекратится и в течение указанного периода в устройстве не будет сделано никаких изменений, оно автоматически перейдет в режим ожидания STANDBY. Таймер автоматического отключения питания будет перезапущен при обнаружении аудио сигнала или при изменении громкости, источника или режима воспроизведения. По умолчанию установлено значение 20 MINS.

Имеются следующие варианты: 20 MINS (по умолчанию), DISABLE, 1 HOUR, 2 HOURS, 5 HOURS, 12 HOURS.

ПРИМЕЧАНИЕ: При подключении триггера 12 В функция AUTO POWER OFF отключается, и триггеру отдается приоритет для управления питанием STANDBY.

- AC POWER OPTION (ОПЦИЯ ПИТАНИЯ ОТ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА): Если задано ON, устройство будет включаться при подключении питания переменного тока и нажатой кнопке питания POWER на передней панели - ON. Если выбрано STANDBY, устройство перейдет в режим ожидания Standby при подключении питания переменного тока и нажатии кнопки питания на передней панели.

Эта функция полезна для определения работы устройства в случае сбоя питания и последующего восстановления напряжения. Устройство либо возобновит работу во включенном состоянии, либо перейдет в режим ожидания STANDBY после сбоя /восстановления питания.

Имеются следующие варианты: ON (по умолчанию), STANDBY.

- PA OVERRIDE: Эта настройка определяет вход INPUT A как приоритетный для широкопередаточного режима PA Override. Когда аудио сигнал будет обнаружен на входе Input Source A, он будет немедленно распространен во всех зонах - Zones 1- 4. Устройство возобновит воспроизведение предыдущего источника приблизительно через 5 секунд после того, как на входе INPUT A исчезнет аудио сигнал.

Имеются следующие варианты: DISABLED (по умолчанию), ENABLED.

- PA OVERRIDE VOL: Эта настройка задает уровень громкости в зонах ZONE 1 - 4 при активации функции PA OVERRIDE. "45" – это значение по умолчанию.

Имеются следующие варианты: 0 ~ 96. По умолчанию: 45.

- NETWORK WAKEUP: Когда эта функция активирована – Enabled, усилитель будет поддерживать Ethernet IP соединение даже в режиме ожидания Standby Mode, позволяя устройству включать питание по IP. Если эта функция деактивирована - Disabled устройство не будет включаться по IP соединению и необходимо использовать выключатель на передней панели, либо сигнал по шине RS232 для включения.

Имеются следующие варианты: DISABLED (по умолчанию), ENABLED.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если включен пробуждение сети, устройство будет потреблять дополнительную энергию.

- NETWORK SETUP (НАСТРОЙКА СЕТИ): В большинстве систем установите режим DHCP для IP-адресации. Эта настройка позволит роутеру автоматически назначать IP-адрес Единица. Если в сети используются фиксированные IP-адреса, установите режим IP-адреса в статический Static.

Имеются следующие варианты: DHCP (по умолчанию), STATIC.

Если выбран режим STATIC, необходимо настроить все параметры сети, включая IP-адрес, маску подсети, шлюз и DNS-сервер. Нажмите кнопку Enter, чтобы активировать первую цифру в строке, которую вы хотите изменить, затем используйте кнопки '/' для настройки значений и нажмите кнопку Enter, чтобы перейти к следующей цифре. Когда IP-адрес настроен правильно, нажмите кнопку Enter, чтобы переместить курсор в предыдущее меню и принять настройки. После ввода информации о СТАТИЧЕСКОМ IP-адресе сеть будет протестирована и будет сообщено о состоянии соединения.

ПРИМЕЧАНИЕ: За дополнительной информацией о сетевых соединениях обращайтесь к вашему авторизованному дилеру Rotel.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для работы усилителя сетевое соединение не требуется.

- NETWORK INFO: Показывает информацию о сети. Нажмите кнопку ENTER для просмотра статуса сетевого подключения, IP-адреса, маски подсети, шлюза и MAC-адреса.
- SOFTWARE VERSION (ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ): Показывает текущую версию ПО, загруженного в усилитель усилителя.
- SOFTWARE UPDATED (ОБНОВЛЕНИЕ ПО): Это ПО может быть обновлено, если усилителя правильно подсоединен к Internet.
 - Нажмите кнопку ENTER на передней панели, чтобы проверить наличие новой версии ПО.
 - Если новая версия ПО доступна, с помощью кнопок со стрелками </> выберите опцию "UPDATE" и нажмите кнопку ENTER на передней панели, чтобы запустить процесс обновления ПО.
 - Новое ПО будет скачано из Internet. Усилителя выключится и затем включится после завершения процедуры обновления ПО.

ПРИМЕЧАНИЕ: НЕ выключайте усилителя в ходе процедуры обновления ПО.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется сброс к заводским установкам после завершения процедуры обновления ПО.

- FACTORY DEFAULT: Возвращает установки усилителя к исходному состоянию, когда он был выпущен из фабрики. Нажмите кнопку ENTER на передней панели или кнопку чтобы зайти в меню регулировок FACTORY DEFAULT. Нажмите кнопку + или кнопку ENT еще раз для подтверждения, или нажмите кнопку MENU для отмены. С помощью кнопок со стрелками ^ / ∨ выберите ДА и снова нажмите кнопку ENTER, чтобы начать сброс, или выберите НЕТ для отмены.

ПРИМЕЧАНИЕ: При сбросе установок усилителя к исходному состоянию все ранее сконфигурированные опции будут стерты и заменятся фабричными значениями.

- EXIT: Выход из меню настроек.

Возможные неисправности

Большинство проблем в аудио системах появляются в результате плохих или неверных соединений, или неправильных управляющих настроек. Если вы столкнулись с проблемами, изолируйте область их возникновения, проверьте настройки, определите причину неисправности и сделайте необходимые изменения. Если вы не можете добиться звука от своего усилителя, обратитесь к советам для следующих ситуаций:

Не светится индикатор питания

Когда кнопка питания усилитель нажата, и вилка его шнура питания вставлена в сетевую розетку, должен светиться индикатор питания и надписи на дисплее. Если они не светятся, проверьте наличие напряжения в сетевой розетке другим электроприбором, например, лампой. Убедитесь, что розетка не контролируется каким-либо выключателем, который в данный момент выключен. Если используется включение триггера 12 В, убедитесь, что на разъеме 12V TRIGGER IN на задней панели присутствует сигнал триггера.

Замена предохранителя

Если другой электроприбор, подключенный к той же розетке, работает, а усилитель – нет, возможно, перегорел внутренний плавкий предохранитель. В этом случае обратитесь в авторизованную сервисную службу Rotel для его замены.

Нет звука

Проверьте источник сигнала и убедитесь, что он работает нормально. Проверьте кабели, подсоединяющие вход усилитель к источнику сигнала; убедитесь, что селектор входов установлен в нужное положение. Проверьте также подсоединение усилителя к колонкам.

Воспроизводимые аудио форматы

Optical

Формат	Примечания
SPDIF LPCM (Линейная PCM)	44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц 16 бит, 24 бит

Технические характеристики

C8

Максимальный Выходная мощность	70 Вт/на канал (8 каналов активны, 4 Ом)
Выходная мощность непр.,	50 Вт/на канал (8 каналов активны, 8 Ом)
Общие гармонические искажения THD	<0,1%
Интермодуляционные искажения (60 Гц : 7 кГц, 4:1)	<0,1%
Диапазон частот	
Линейный вход	10 Гц – 100 кГц, ± 0,5 дБ
Регуляторы тембра	80
Bass	± 10 дБ на 100 Гц
Treble	± 10 дБ на 10 кГц
Демпинг-фактор (20 Гц – 22 кГц, 8 Ом)	80
Входной импеданс / чувствительность	
Линейный вход	0,3 В / 31 кОм
Перегрузка по входу	
Линейный вход	2,8 В
Отношение сигнал/шум (А-взвеш. IHF)	
Линейный вход	100 дБ
Разделение каналов	>50 дБ

Общие

Напряжение питания	
США:	120 В, 60 Гц
Европа:	230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	570 Вт
Потребление в режиме Standby	
Normal:	<0,5 Вт
Network Wakeup:	<2 Вт
Тепловыделение ВТУ (4 ohms, 1/8 мощности)	1537 ВТУ/час
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	430 × 97 × 414 мм
Высота передней панели	2U (88,1 мм)
Вес (нетто)	16,7 кг

C8+

Максимальный Выходная мощность	150 Вт/на канал (8 каналов активны, 4 Ом)
Выходная мощность непр.,	100 Вт/на канал (8 каналов активны, 8 Ом)
Общие гармонические искажения THD	<0,1%
Интермодуляционные искажения (60 Гц : 7 кГц, 4:1)	<0,1%
Диапазон частот	
Линейный вход	10 Гц – 100 кГц, ± 0,5 дБ
Регуляторы тембра	80
Bass	± 10 дБ на 100 Гц
Treble	± 10 дБ на 10 кГц
Демпинг-фактор (20 Гц – 22 кГц, 8 Ом)	80
Входной импеданс / чувствительность	
Линейный вход	0,43 В / 31 кОм
Перегрузка по входу	
Линейный вход	2,8 В
Отношение сигнал/шум (А-взвеш. IHF)	
Линейный вход	100 дБ
Разделение каналов	>50 дБ

Цифровая секция

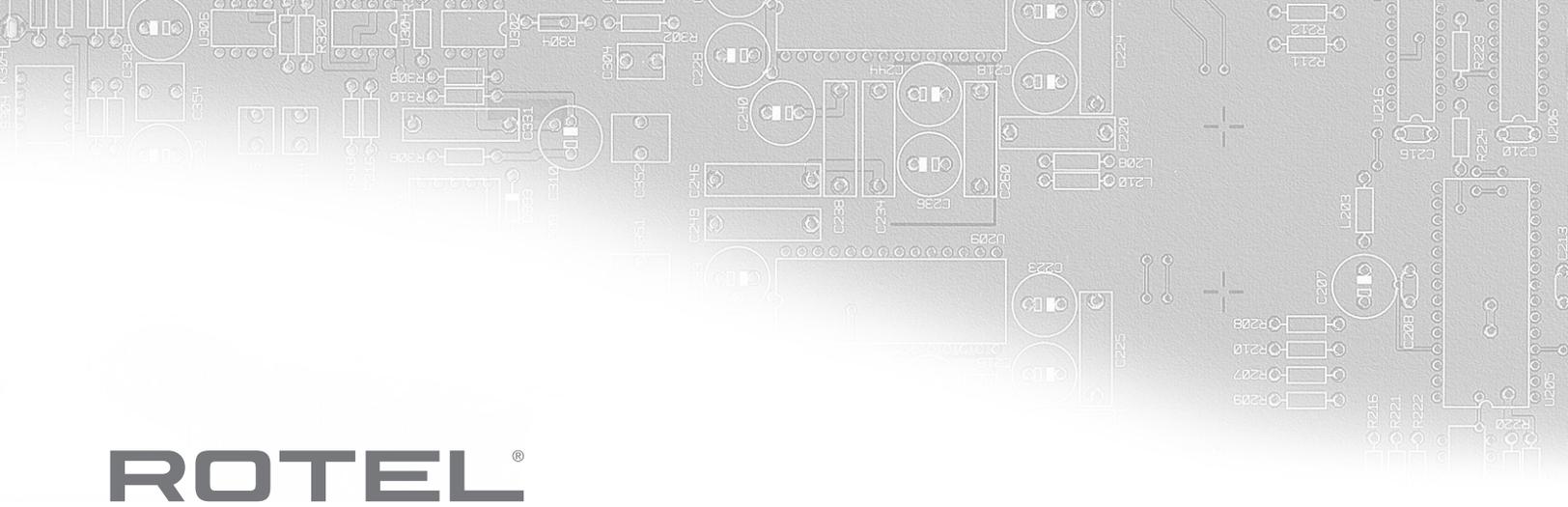
Диапазон частот	
Линейный вход	10 Гц – 20 кГц, ± 0,5 дБ
Отношение сигнал/шум (А-взвеш. IHF)	102 дБ
Входной импеданс / чувствительность	- 13,5 дБFS / 75 Ом
Цифровые входы	SPDIF LPCM (до 192кГц 24бит)

Общие

Напряжение питания	
США:	120 В, 60 Гц
Европа:	230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	980 Вт
Потребление в режиме Standby	
Normal:	<0,5 Вт
Network Wakeup:	<2 Вт
Тепловыделение ВТУ (4 ohms, 1/8 мощности)	2744 ВТУ/час
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	430 × 97 × 414 мм
Высота передней панели	2U (88,1 мм)
Вес (нетто)	18,35 кг

Все характеристики являются точными на момент публикации.
ROTEL оставляет за собой право вносить улучшения без уведомления.

Rotel и логотип Rotel HiFi – это зарегистрированные торговые марки Rotel Co., Ltd., Tokyo, Japan.



ROTEL®

The Rotel Co. Ltd.

Tachikawa Bldg. 1F,
2-11-4, Nakane, Meguro-ku,
Tokyo, 152-0031
Japan

Rotel USA

Sumiko
11763 95th Avenue North
Maple Grove, MN 55369
USA
Phone: (510) 843-4500 (option 2)
E-mail: Rotelsupport@sumikoaudio.net

Rotel Canada

Kevro International
902 McKay Rd. Suite 4
Pickering, ON L1W 3X8
Canada
Tel: +1 905-428-2800

Rotel Europe

Dale Road
Worthing, West Sussex BN11 2BH
England
Phone: + 44 (0)1903 221 710
Fax: +44 (0)1903 221 525

www.rotel.com