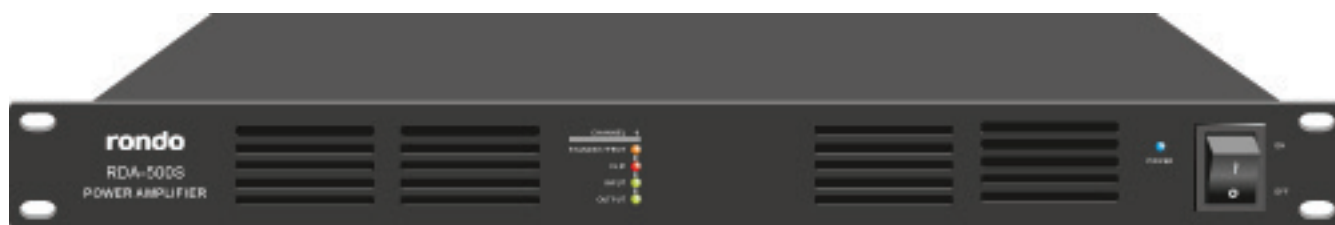




Руководство пользователя



RDA-240S/500S

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

Содержание

Безопасность	3
Распаковка и установка	4
Комплектность	4
Назначение	5
Функциональные возможности	5
Передняя панель	6
Задняя панель	6
Подключение громкоговорителей	7
Описание	8
Технические характеристики	9
Структурная схема	10
Сертификаты	11
Гарантия и сервисное обслуживание	11
Маркировка	11

Безопасность



Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.



Этот знак предупреждает пользователя о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемом к изделию руководстве пользователя.

Распаковка и установка

Для ознакомления со всеми правилами установки и подключения устройства внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если Вам потребуется транспортировать устройство или обращаться в службу сервиса.

Использование устройства в условиях высокого уровня температуры, запыленности, влажности или вибрации может привести к изменению его характеристик или снижению срока эксплуатации.

Для обеспечения надежной и долговременной работы изделия:

1. Внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.
2. Сохраните руководство пользователя.
3. Соблюдайте требования безопасности.
4. Выполняйте все инструкции настоящего руководства пользователя.
5. Не устанавливайте изделие около воды.
6. Протирайте изделие только сухой тряпкой или салфеткой.
7. Не устанавливайте изделие возле источников тепла.
8. Оберегайте от механического повреждения разъема для подключения устройства к трансформационной сети
9. Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления.
10. Для технического обслуживания и ремонта обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя.

Комплектность

1. Блок RDA-240S/500S.
2. Крепеж для установки устройства в аппаратный шкаф.
3. Кабель для подключения к сети питания.
4. Набор разъемных клеммников с винтовым зажимом.
5. Руководство пользователя.
6. Картонная упаковка.

Назначение

Цифровой усилитель мощности RDA-240S/500S предназначен для усиления сигналов линейного уровня звуковой частоты до уровня 100 В, используемого в системах оповещения и трансляции.

Функциональные возможности

- **Высокая выходная мощность**

Блок RDA-240S/500S представляет собой одноканальный усилитель с номинальной выходной мощностью 240Вт/500 Вт соответственно. Допускается подключение как низкоомной нагрузки, так и трансляционных громкоговорителей на 100 В.

- **Усилители мощности класса D**

Выходной каскад цифрового усилителя мощности работает в импульсном режиме, что позволяет достичь коэффициента полезного действия вплоть до 85%, обеспечить высокую надежность при низкой рабочей температуре, небольших габаритах и массе блока.

- **Импульсный источник питания**

Применение импульсного источника питания позволило сократить размеры и массу усилителя. Импульсный каскад имеет более высокий КПД и меньшее тепловыделение по сравнению с обычной трансформаторной схемой.

- **Высокое качество усиления**

Цифровой усилитель обладает низким коэффициентом нелинейных искажений и малым уровнем шумов.

- **Внешнее резервное питание 24 В**

В устройстве предусмотрена возможность подключения резервного источника с постоянным напряжением 24 В. В случае пропадания основного питания 230 В 50 Гц усилитель автоматически переключится на резервное питание.

- **Светодиодная индикация**

На передней панели усилителя расположены светодиодные индикаторы для информирования о состоянии и режиме работы усилителя.

- **Система защиты**

Усилитель RDA имеет эффективную защиту от перегрузки по выходу, превышения предельно-допустимого уровня сигнала на входе, короткого замыкания на линии и от превышения допустимой рабочей температуры.

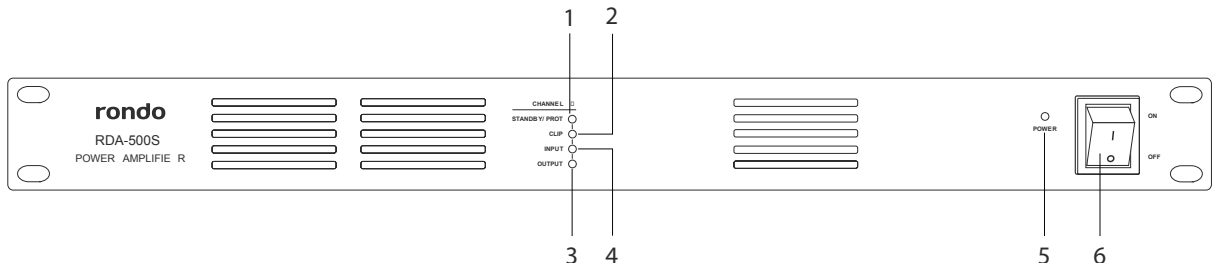
- **Симметричные линейные входы**

Входы усилителя являются балансными, что обеспечивает эффективное подавление помех, наводимых на соединительном кабеле.

- **Регуляторы уровня входного сигнала**

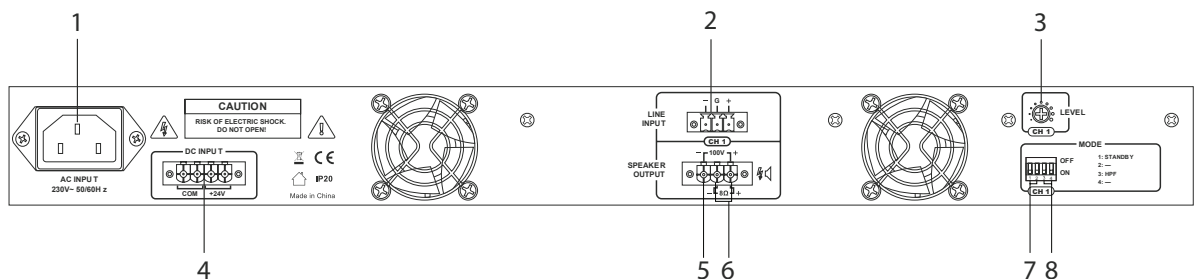
На задней панели усилителя расположены регуляторы уровня входного сигнала, позволяющие избежать искажений, вызванных перегрузкой по входам.

Передняя панель



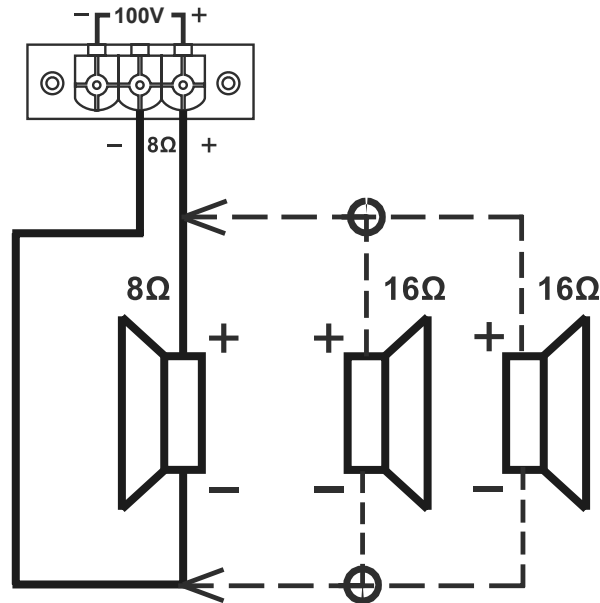
1. Индикатор системы защиты усилителя PROT/ режима STANDBY
2. Индикатор перегрузки CLIP
3. Индикатор выходного сигнала OUTPUT
4. Индикатор входного сигнала INPUT
5. Индикатор включения питания POWER
6. Кнопка включения питания усилителя

Задняя панель

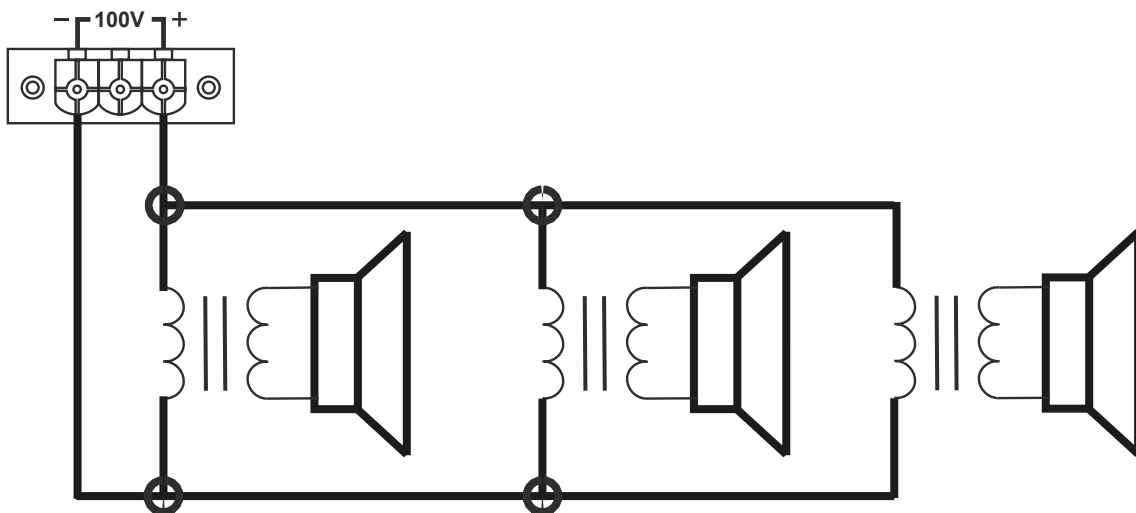


1. Разъем для основного питания 230 В 50 Гц
2. Разъемы для входного балансного сигнала линейного уровня
3. Регулятор уровня входного сигнала
4. Разъем для подключения резервного питания 24 В
5. Контакты для подключения трансляционной линии 100 В
6. Контакты для подключения низкоомных громкоговорителей 8 Ом
7. DIP-переключатель для режима STANDBY
8. DIP-переключатель для ФВЧ

Подключение громкоговорителей



Подключение низкоомных громкоговорителей



Подключение трансляционных громкоговорителей

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Перед подключением громкоговорителей отключите усилитель от сети 230 В 50 Гц.
2. Перед подключением убедитесь, что суммарное сопротивление громкоговорителей не меньше допустимого значения (см. Технические характеристики усилителей).

Описание

Цифровой усилитель мощности RDA-240S/500S усиливает сигналы линейного уровня звуковой частоты до уровня 100 В, используемого в системах оповещения и трансляции. Устройство является одноканальным с номинальными выходными мощностями 240 Вт (RDA-240S) и 500 Вт (RDA-500S). Возможно также подключение низкоомной нагрузки с номинальным сопротивлением 8 Ом. Не допускается одновременная коммутация низкоомных и трансляционных громкоговорителей.

Выходной каскад цифрового усилителя мощности работает в импульсном ключевом режиме (в отличие от усиления синусоидального сигнала со смещением, как в усилителях предыдущего поколения), что позволяет кардинально повысить коэффициент полезного действия, обеспечить высокую надежность при низкой рабочей температуре и небольших габаритах/массе блока.

Ключи выходного каскада такого усилителя коммутируют выход с отрицательной и положительной шиной питания, создавая тем самым серии положительных и отрицательных импульсов. Такой алгоритм обработки сигнала существенно уменьшает мощность рассеивания. Соответственно и мощность, потребляемая усилителем от сети, уменьшается, приближаясь к выходной мощности усилителя.

Цифровой усилитель RDA-240S/500S не имеет массивных радиаторов охлаждения и трансформаторов - питающего и выходного. Применение импульсного источника питания, имеющего более высокий КПД и меньшее тепловыделение по сравнению с обычным трансформатором, позволило уменьшить массу усилителя.

Усилитель имеет эффективную защиту от перегрузки по выходу, короткого замыкания на линии и от превышения допустимой рабочей температуры. Предусмотрена также защита от попадания постоянного напряжения с выхода усилителя в линии громкоговорителей.

Входы усилителя являются балансными, что обеспечивает эффективное подавление помех, наводимых на соединительном кабеле. На задней панели усилителя расположен регулятор уровня входного сигнала, позволяющий избежать искажений, вызванных перегрузкой по входу.

Питание устройства осуществляется от сети переменного тока 110-230 В 50/60 Гц или от внешнего источника постоянного тока 24 В.

При установке соответствующего DIP-переключателя на задней панели усилитель при отсутствии сигнала в течение примерно 30 секунд переходит в режим STANDBY с пониженным потреблением. Выход из этого режима происходит автоматически при появлении сигнала на входе.

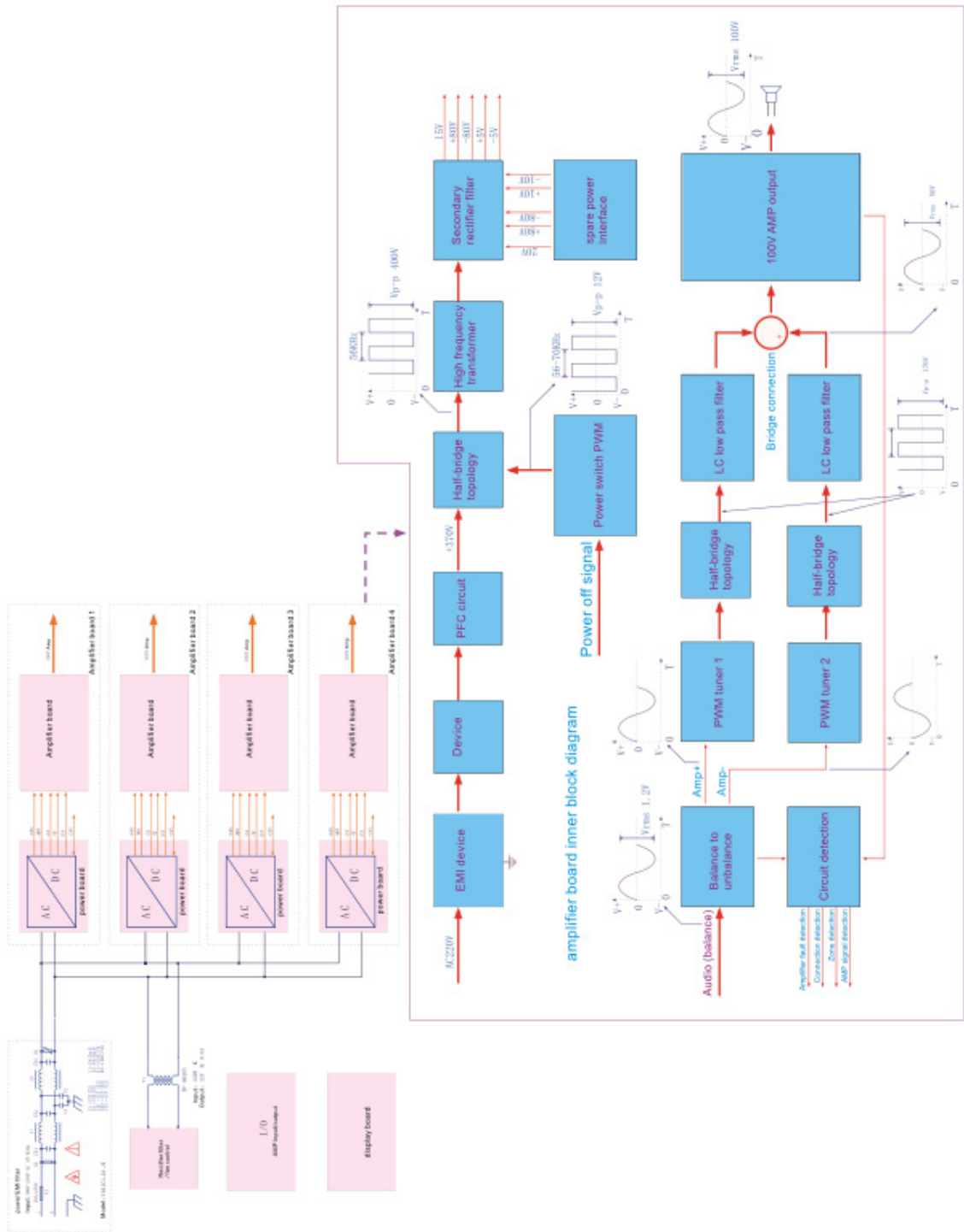
Для уменьшения помех в низкочастотной области усилитель оснащен фильтром высоких частот (ФВЧ) с частотой среза 80 Гц. Включение ФВЧ также производится DIP-переключателем на задней панели.

Конструктивно RDA-240S/500S выполнен в rack-исполнении для установки в 19" шкаф и занимают по высоте всего 1U.

Технические характеристики

Наименование	RDA-240S	RDA-500S
Максимальная выходная мощность, Вт	240	500
Выходное напряжение, В / Минимальное сопротивление нагрузки, Ом	100 / 41,6 44 / 8	100 / 20 63 / 8
Частотный диапазон (-3 дБ), Гц	20 – 20 000	
Частотный диапазон (-3 дБ) при включенном ФВЧ, Гц	80 – 20 000	
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, 100 Вт), %	< 0,1	
Отношение сигнал/шум, дБ	> 80	
Входная чувствительность, В / Сопротивление, кОм	0,775 / 10	
Интервал рабочих температур, °С	-10 ~ +40	
Напряжение питания переменного тока/частота, В/Гц	110 ~ 230 / 50 - 60	
Потребление в дежурном режиме, Вт	24	
Потребление в режиме STANDBY, Вт	12	
Максимальная мощность потребления, Вт	300	600
Масса, кг	4,5	5,5
Габариты (ШхВхГ), мм	482×44×420	

Структурная схема



Сертификаты



Оборудование имеет все необходимые сертификаты.
Подробную информацию можно получить на официальном сайте дистрибьютора.

Гарантия и сервисное обслуживание

- Гарантия действительна в течение 12 месяцев с момента продажи устройства.
- При выходе изделия из строя за период гарантийного срока владелец изделия имеет право на бесплатный ремонт или, при невозможности ремонта, на его бесплатную замену.
- Замена вышедшего из строя изделия производится только при сохранности товарного вида, наличии оригинальной упаковки и полной комплектности.
- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, вышедшие из строя по вине потребителя или имеющие следы задымления, механические повреждения или повреждения входных цепей, подвергшиеся воздействию химических веществ, самостоятельному ремонту и неправильной эксплуатации.
- Средний срок службы: 12 лет.

Для сервисного обслуживания обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

Маркировка

Вся необходимая информация (условное обозначение, торговая марка изготовителя, серийный номер, знак обращения на рынке, дата изготовления, степень защиты оболочкой) нанесена на задней панели изделия (этикетку).
Дата изготовления указана в первых четырех цифрах серийного номера.
Степень защиты оболочкой: IP20.

Наименование изделия: усилитель мощности RDA-240S/500S

Серийный номер: _____

Продавец: _____

Дата продажи: _____

Дистрибьютор:

ООО «Арсенал-Телеком»
ул. Заставская, д. 33, лит. ТА, оф. 406
Санкт-Петербург, Россия, 196084