

## ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Модульная конструкция, новейшая оригинальная схемотехника и ручная технология обеспечивают высокую надежность, прекрасные технические характеристики и отличное качество звучания.

Работа выходных каскадов в двухуровневом режиме, а так же отсутствие общей отрицательной обратной связи и экстратоковый выход гарантирует особую чистоту и прозрачность звука даже при воспроизведении самых сложных звуковых сигналов.

Эффективная схема защиты с использованием быстродействующей твердотельной тиристорной схемы защиты громкоговорителей сводит к нулю риск их повреждения. Выполнение выходных каскадов по комплементарной схеме, использование в них большого числа транзисторов с расширенной областью безопасных режимов являются гарантией надежной работы с любой акустической системой.

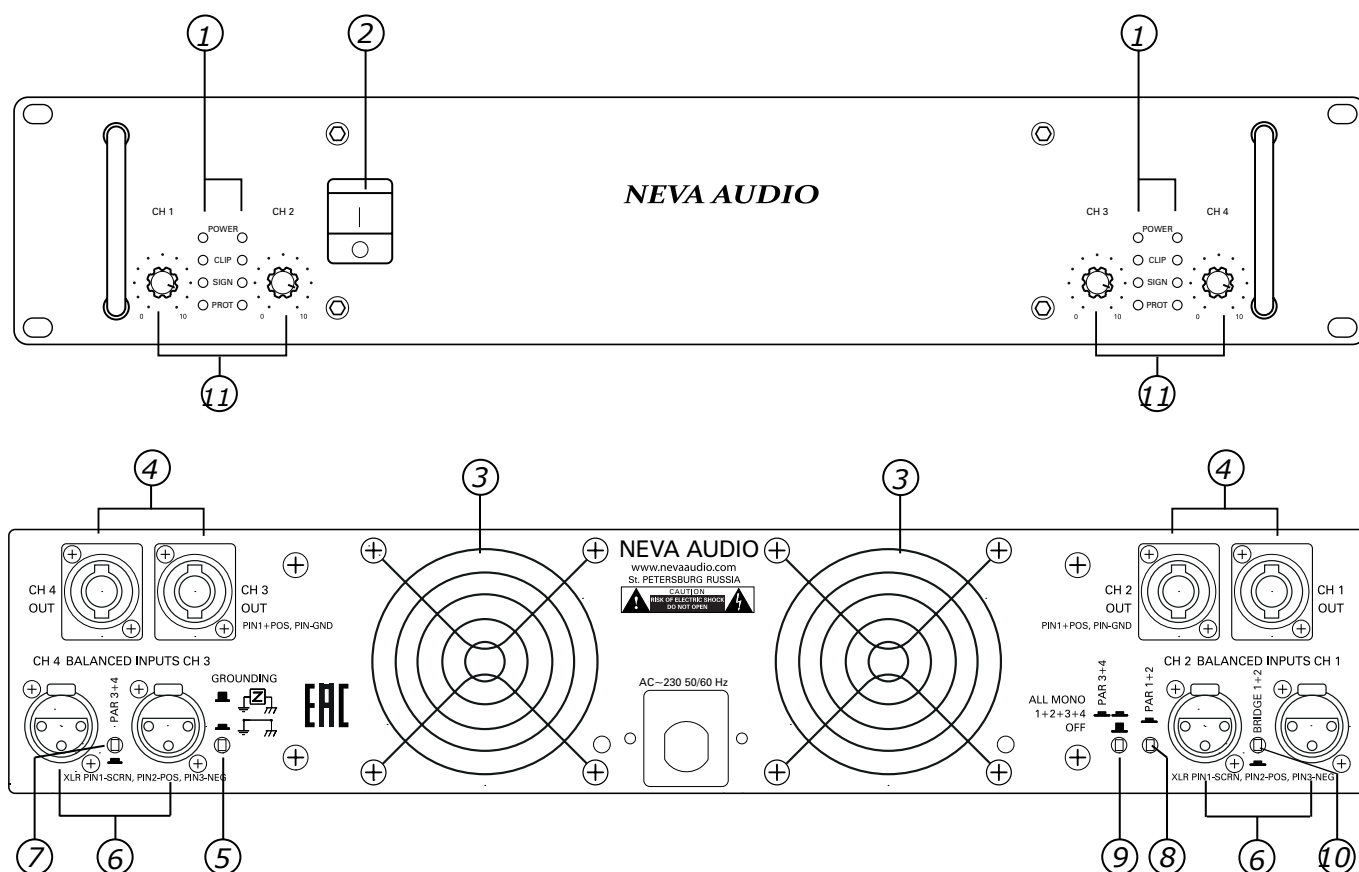


Рис. 1

1 - Светодиоды Power, Clip, Signal & Protect. 2 - Выключатель питания. 3 - Решетка вентилятора. 4 - Выходные разъемы. 5 - Выключатель отрыва сигнальной земли от шасси. 6 - Разъемы XLR - симметричных входов. 7 - Переключатель режимов работы каналов 3, 4 в параллель. 8 - Переключатель режимов работы каналов 1, 2 в параллель. 9 - Переключатель режимов работы каналов 1, 2, 3, 4 в параллель. 10 - Переключатель режимов работы каналов 1, 2 в мост. 11 - Атенюаторы.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ КАЖДОГО КАНАЛА** (Все 4 канала нагружены), Вт:

	РА 4004		РА 6004		РА 7004		РА 10004	
	EIA	IEC	EIA	IEC	EIA	IEC	EIA	IEC
8 Ом	250	190	400	275	470	350	700	500
4 Ом	390	270	635	370	720	500	1050	700
2 Ом	570	320			990	630		

**МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ 3 КАНАЛА** (CH1 и CH2 включены в мост) при 3-х канальном режиме работы (все 3 канала нагружены), Вт

	РА 4004		РА 6004		РА 7004		РА 10004	
	EIA	IEC	EIA	IEC	EIA	IEC	EIA	IEC
8 Ом	780	540	1270	740	1440	1000	2100	1400
4 Ом	1140	640			1980	1260		

**ОБЩИЕ ГАРМОНИЧЕСКИЕ ИСКАЖЕНИЯ (ОГИ):**

8 Ом, 1 кГц, -10 дБ, 0,02%.

**ЭФФЕКТИВНЫЙ ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, ОГРАНИЧЕННЫЙ УСИЛЕНИЕМ:**

от 5 Гц до 30 кГц, -3 дБ, 1 Вт.

**НЕРАВНОМЕРНОСТЬ ЧАСТОТНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

от 20 Гц до 20 кГц,  $\pm 0,3$  дБ.

**КОЭФФИЦИЕНТ ДЕМПФИРОВАНИЯ:**

400, 400 Гц, 8 Ом.

**ОТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ** (взвешенное по кривой «А»):

более 105 дБ.

**ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ** (для полной мощности на 4 Ома):

РА 4004	РА 6004	РА 7004	РА 10004
0,82 В	0,96 В	1,1 В	1,3 В

**УСИЛЕНИЕ ПО НАПРЯЖЕНИЮ:**

32 дБ.

**ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ:**

11 кОм при несимметричном режиме,

22 кОм при симметричном режиме.

**РАЗЪЕМЫ:**

Входные: 4 XLR

Выходные: 4 Speakon NL4FC.

**ОХЛАЖДЕНИЕ:**

Вентиляторное с пропорциональным управлением, продувка с боков к задней крышке.

**ЗАЩИТЫ УСИЛИТЕЛЯ:**

От короткого замыкания в нагрузке, радиочастоты, от перегрева выше 90°C,  
От перегрузки по входу до +14 дБ.

### **ЗАЩИТЫ АКУСТИКИ:**

Задержка и плавное нарастание сигнала при включении, от частоты ниже 1 Гц,  
от постоянного напряжения более 4,5 В, от перегрузки (OVERLOAD PROTECTION).

	РА 4004	РА 6004	РА 7004	РА 10004
МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК Музыкальный сигнал, 1/3 макс. мощности, А	2,5	2,5	7,5	8
МАССА, кг	17	17	24	24

### **РАЗМЕРЫ:**

483x88 мм (две высоты), 450 мм глубина от лицевой стенки.

## **2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Перед включением в сеть внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

При хранении и перевозке усилителя оберегайте его от ударов, пыли и сырости.

Усилители, упакованные в соответствии с требованиями ТУ, следует хранить грузоотправителям и грузополучателям в условиях ГОСТ 15150 для группы хранения 1.

Усилитель предназначен для эксплуатации при температуре воздуха 10-35 °С и верхнем значении влажности 80 % при температуре 25 °С.

Минимальное сопротивление нагрузки -4 Ома в 4-х канальном режиме и 8 Ом в режиме мост-моно при двухканальной загрузке. При покупке усилителя требуйте проверки его работоспособности. Убедитесь в том, что гарантийный талон заполнен правильно. После хранения усилителя в холодном помещении или перевозке в зимних условиях, дайте ему прогреться до комнатной температуры в течение 2-3 часов, не вынимая из упаковки.

## **3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ**

Усилители мощности серии РА предназначены для использования в составе систем высококачественного звуковоспроизведения. В усилителях реализованы современные технические концепции.

Усилители серии РА являются низкопрофильными высокоэффективными стерео усилителями мощности с вентиляторным охлаждением.

В усилителе имеются: защита от короткого замыкания выхода любой длительности; защита от перегрева; защита от радиочастоты; защита акустических систем при включении, аварийных ситуациях, защита от перегрузки, от повреждения инфранизкочастотным сигналом. Для повышения эффективности защиты акустических систем, использованы только электронные компоненты.

## **4. ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ**

На лицевой панели усилителя расположен сетевой выключатель. Каждый канал имеет аттенюатор для ослабления звукового сигнала и светодиоды индикации:

- «POWER» — включение питания;
- «CLIP» — перегрузка;
- «SIGN» — наличие сигнала на выходе усилителя;
- «PROT» — защита.

Четыре аттенюатора для ослабления звукового сигнала CH1, CH2, CH3, CH4.

## 5. ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

На задней панели усилителя расположены: симметричные входы «Balanced inputs» CH1, CH2, CH3, CH4. Каждый канал имеет разъем типа XLR с входным сопротивлением 22 кОм.

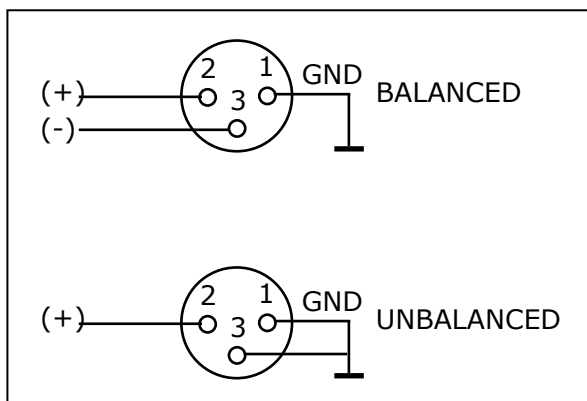


Схема «OVERLOAD PROTECTION» включена постоянно и при появлении больших искажений в усилителе выводит его из режима перегрузки. Схема «OP» будет эффективно работать при превышении номинального уровня входного сигнала до 14 дБ, при этом коэффициент общих гармонических искажений не превысит 0,5%. Если входной сигнал будет превышать 6 В СКЗ, то входные каскады будут перегружены и «OP» не сможет исправить ошибку оператора. В этом случае необходимо уменьшить громкость на микшере или другом приборе, который стоит в тракте перед усилителем.

В качестве выходных разъемов CH1, CH2, CH3, CH4 используются разъемы Speakon NL4FC. Для Speakon'a NL4FC распайка:

CH1: Контакт +1 = +CH1, Контакт -1 = -CH1,  
Контакт +2 = +CH2, Контакт -2 = -CH2.

CH2: Контакт +1 = +CH2, Контакт -1 = -CH2.

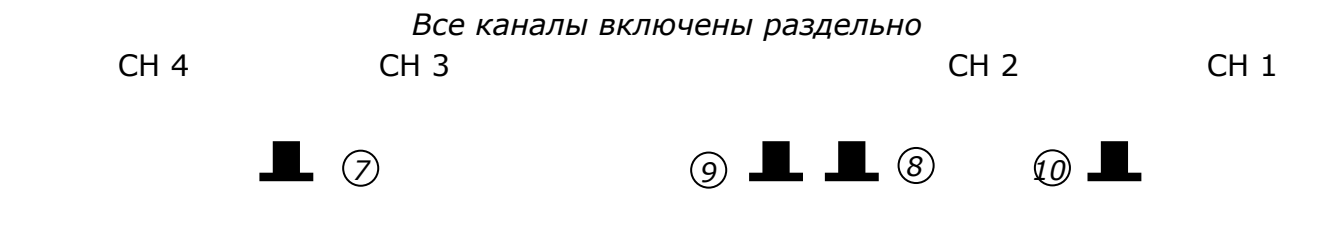
CH3: Контакт +1 = +CH3, Контакт -1 = -CH3,  
Контакт +2 = +CH4, Контакт -2 = -CH4.

CH4: Контакт +1 = +CH4, Контакт -1 = -CH4.

 — точка заземления корпуса.

«GROUND LIFT» - переключатель заземления схемы усилителя - отсоединяет среднюю точку схемы усилителя от корпуса.

Переключатели режимов работы см. Рис. 1:



*Каналы CH1 и CH2 включены в режиме моно, сигнал подается на вход CH1 или CH2.  
Каналы CH3 и CH4 включены в режиме моно, сигнал подается на вход CH3 или CH4.*



*Каналы CH1 и CH2 включены в режиме мост, сигнал подается на вход CH1.  
Каналы CH3 и CH4 включены отдельно.*



*Все каналы включены в режиме моно, сигнал подается на любой вход CH1 – CH4.*



## 6. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Внутри усилителя имеется опасное для жизни напряжение. Во избежание несчастных случаев запрещается самостоятельно вскрывать корпус усилителя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Во избежание опасности поражения током или пожара не подвергайте усилитель воздействию дождя или сырости, не включайте в сеть без заземления.

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ЗАМЕНА предохранителя КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Следите за целостностью изоляции сетевого шнура.

## 7. УТИЛИЗАЦИЯ

Усилитель мощности РА выполнен из металлических и пластиковых компонентов. В соответствии с директивой ЕС 2002/96/ЕС от 27 января 2003 г. и соответствующими актами национального законодательства, обращаем ваше внимание на следующее:

- Отходы электрического и электронного оборудования не могут быть утилизированы вместе с бытовыми отходами. Вывоз и утилизация такого рода отходов должны производиться отдельно.
- Для утилизации отходов следует использовать общественную или частную систему вывоза отходов, установленную местными законодательными органами.
- В случае противозаконной утилизации отходов электрического и электронного оборудования штрафные санкции устанавливаются в соответствии с местным законодательством.

## 8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Соедините клеммы усилителя с акустической системой. Сечение проводов соединительного кабеля должно быть не менее 1,5 кв. мм при длине провода до двух метров.

Вставьте вилку сетевого шнура в евророзетку имеющую заземление. Номинальное напряжение питания усилителя 230 В частотой 50/60 Гц. Допустимые отклонения 190 ... 240 В. Мощность питающей сети должна быть не менее указанной в технической характеристике.

Обеспечивайте свободный доступ воздуха к усилителю!

При установке усилителя в стойку (RACK) необходимо закрепить его четыре угла.

*Оберегайте усилитель от интенсивного воздействия на него продуктов выделения глицериновых «дым машин». Смесь глицерина и сажи со временем приводит к остановке вентиляторов в усилителе.*

Нажмите клавишу сетевого выключателя. При этом должен засветиться светодиод «POWER», а также красные светодиоды «PROT» (защита). Через 3 секунды гаснут светодиоды «PROT». Усилитель готов к работе. С помощью аттенуаторов отрегулируйте уровень входного сигнала так, чтобы индикатор «CLIP» (перегрузка) загорался не чаще 5 раз в минуту.

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Замена предохранителя, ремонт и регулировка усилителя производится только квалифицированным специалистом прошедшим инструктаж в сервис-центре ООО «Фирма «НЕВА АУДИО». При всех поломках и нарушениях работы, даже по истечении гарантийного срока, владельцу усилителя следует обратиться в сервис-центр ООО «Фирма «НЕВА АУДИО».

В данном усилителе используется принудительное охлаждение. Высокопроизводительный вентилятор гонит поток воздуха через заборные вентиляционные отверстия в боках усилителя и выбрасывает его через вентиляционное отверстие в задней крышке. Вентилятор должен прогонять большой поток воздуха через усилитель, если этого требует большая выходная мощность или высокая температура окружающей среды.

Во время проведения шоу, а особенно дискотек, большое количество грязи и сажи от дым-машин может скапливаться на решетках вентиляционных отверстий и уменьшить до критического поток воздуха, необходимый для нормальной работы усилителя!

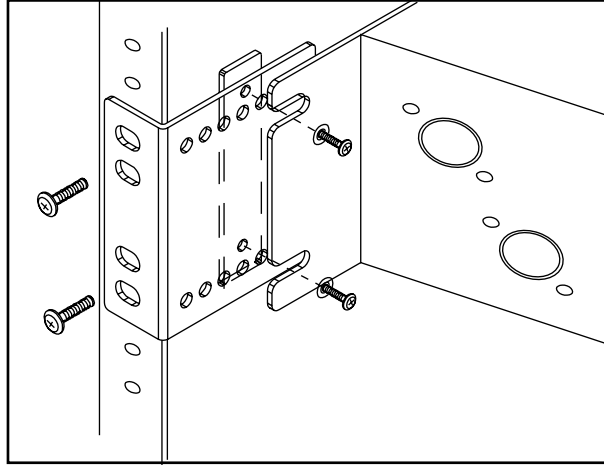
**ПРОВЕРЯЙТЕ ЧИСТОТУ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ОТВЕРСТИЙ ПЕРЕД КАЖДЫМ ПРЕДСТАВЛЕНИЕМ!**

Очищайте вентиляционные отверстия через каждые 60 часов работы!

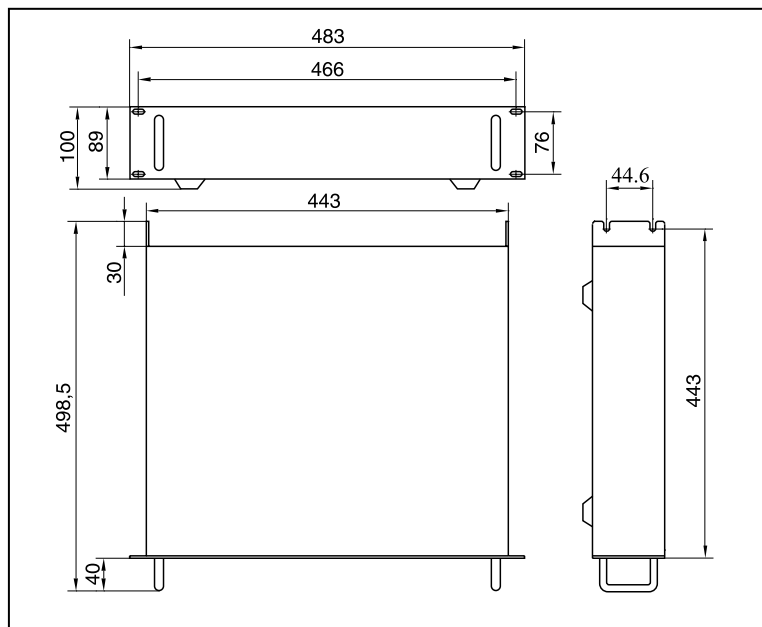
**НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В ГОД НЕОБХОДИМО ПРИ ВЫНУТОМ СЕТЕВОМ ШНУРЕ ИЗ РОЗЕТКИ СНЯТЬ ВЕРХНЮЮ КРЫШКУ И УДАЛИТЬ ВСЮ ПЫЛЬ И ГРЯЗЬ ИЗ УСИЛИТЕЛЯ!**

Наш совет: при инсталляции усилителей в дискотеках, постарайтесь их установить вне танцевального зала - этим вы защитите усилители от ненужного загрязнения.

Если, по какой-нибудь причине, выходные каскады или трансформатор усилителя нагрелся выше 90 °, то в усилителе сработает тепловая защита, которая отключит звуковой тракт. На это укажет красный светодиод «PROTECT» на лицевой панели. В этом случае оператор должен устранить причину, которая вызвала перегрев усилителя. Если видимых причин нет, то попробуйте уменьшить уровень входного сигнала. Если усилитель работает на улице, его необходимо защищать от прямых солнечных лучей, даже если он установлен в реке!



*Монтаж задней стенки усилителя при установке в рек.*



*Габаритные размеры*

## 10. ГАРАНТИЙНЫ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации Усилителя мощности модель: РА-\_\_\_\_\_ 36 месяцев со дня продажи. В течении гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право на бесплатный ремонт по предъявлении гарантийного талона.

Гарантия будет недействительна, если:

а) изделие было повреждено случайно или при неправильной эксплуатации, или по другим причинам не являющимся результатом дефектов усилителя;

б) серийный номер на вашем усилителе изменен, испорчен или отсутствует.

в) гарантийный талон не заполнен или отсутствует.

Срок службы усилителя 7 лет.

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Идентификационный артикль	Модель: РА- Серийный номер:
Данные агента по продаже ООО «Фирма «Нева Аудио»	Фамилия: Дата продажи:
	Подпись агента по продаже:
Данные о покупателе	Фамилия: Адрес: Организация:
Расписка	Настоящим подтверждаю, что я прочитал и понял инструкцию и предупреждения, которые содержатся в руководстве по эксплуатации.  Подпись покупателя:

Усилитель мощности модель : РА-\_\_\_\_\_, серийный номер \_\_\_\_\_  
соответствует техническим условиям

ТУ 6573-001-11152405-2016 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Предприятие-изготовитель: ООО "Фирма "Нева Аудио" ИНН 7809015123;

КПП 781401001,

197183 г. Санкт - Петербург, ул. Сабировская, д. 37 литера Д, ком. 82

тел:(812)-649-73-70