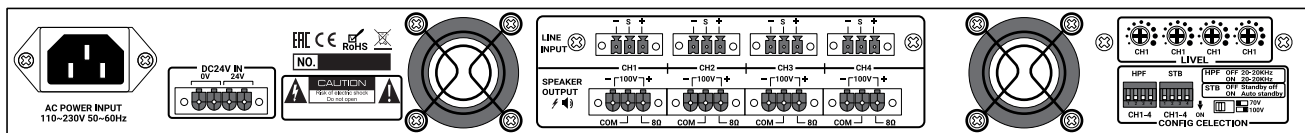
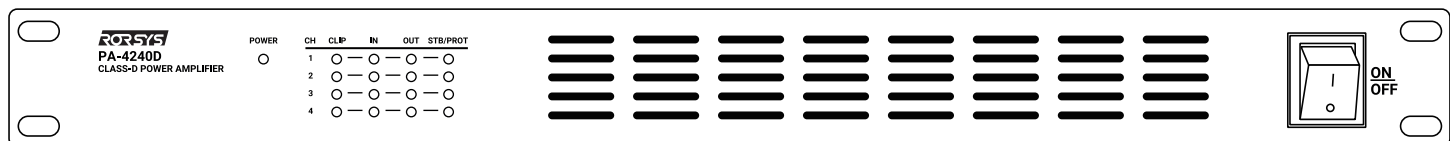




ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ USER MANUAL

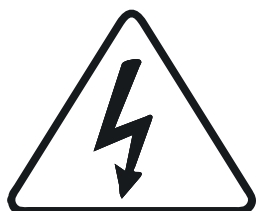
PA-4240D / PA-4500D

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ КЛАССА D 4-CHANNEL PROFESSIONAL AMPLIFIER CLASS D



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации.
2. Сохраните данную инструкцию с целью дальнейшего применения в случае надобности.
3. Все рекомендации и указания данной инструкции по эксплуатации обязательно к выполнению.
4. Трансляционные усилители, а также их части должны быть ограждены от любого воздействия воды (брызги, капли, струйки и т.п.).
5. Трансляционные усилители запрещено монтировать: около ёмкостей с жидкостью, которые герметично не закрыты (вазы, чашки, сосуды и т.п.); вблизи с источниками теплового излучения (радиаторы, камины, нагревательные элементы и т.п.); под непосредственное воздействие прямого солнечного света или открытого огня (камин).
6. Трансляционные усилители, а также их части должны избегать соприкосновения (столкновения) с горячими или острыми предметами, а также поверхностями (нагретая металлическая полка и т.п.)
7. Трансляционные усилители, а также их части разрешается протирать от пыли исключительно сухой безворсовой тканью, не забыв перед этим отключить прибор от основного питания (сеть 220В).
8. Технологические вентиляционные отверстия, размещённые на корпусе усилителя необходимо оставлять свободными, ни в коем случае не блокируя их при установке прибора.
9. В случае неисправности усилителя, его эксплуатация запрещена! Это касается всех вариантов поломок, включая повреждение шнура сетевого питания или его вилки.
10. Строго запрещено размещать какие-либо сторонние предметы в усилители посредством технологических отверстий (вентиляционных и т.д.).
11. Рекомендуется отсоединять трансляционные усилители от сетевого питания при грозах и в случае, если устройство длительное время не эксплуатируется.
12. Строго запрещено вскрывать корпус или разбирать усилители! Также нельзя изменять его состав или конструктивные элементы.
13. Подключение к трансляционным усилителям сломанных (неисправных) акустических систем любого типа запрещено. Также не рекомендуется использование повреждённых кабелей.
14. Если трансляционные усилители хранились или транспортировались в условиях отрицательной температуры воздуха, то перед использованием в обязательном порядке необходимо выдержать устройство при комнатной температуре не менее чем четыре (4) часа.



ЗНАК «ОСТОРОЖНО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ»

Предостерегает, что при неправильном использовании трансляционных усилителей возможно поражение электрическим током!

Наличие данного знака на устройстве свидетельствует, что все действия с прибором (разбор, подключение/отключение кабелей и т.п.) должны вестись исключительно при отсутствии питания!



ЗНАК “ВНИМАНИЕ”

Уведомляет, что для прибора предусмотрена важная документация: инструкция по монтажу, настройкам, подключению, эксплуатации, а также последующей утилизации усилителей.

ЗНАКИ РАСПОЛОЖЕНЫ ЛИБО НА ЗАДНЕЙ ЧАСТИ КОРПУСА, ЛИБО СВЕРХУ ТРАНСЛЯЦИОННОГО УСИЛИТЕЛЯ.

1. ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Оглавление.....	3
2. Введение.....	4
3. Возможности.....	4
4. Комплект поставки.....	4
5. Описание элементов управления.....	5
5.1 Передняя панель.....	5
5.2 Задняя панель.....	5
6. Распаковка.....	6
7. Установка усилителя.....	6
8. Подключение источников аудиосигнала.....	7
9. Подключение громкоговорителей.....	7
10. Технические характеристики	8
11. Схема подключения усилителя.....	9
12. Подключение питания и включение усилителя.....	10
13. Гарантийные обязательства и сервисное обслуживание.....	10

2. ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за выбор **профессионального** трансляционного усилителя RORSYS. Пожалуйста, перед тем как что-либо делать с устройством, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации и в дальнейшем следуйте её указаниям. Распаковка, подключение, настройка и использование трансляционного усилителя описана в инструкции в полном объёме необходимом для работы. Изучение документации позволит Вам применять трансляционный усилитель RORSYS наиболее эффективно задействуя его функционал и продлить срок его службы.

Инструкция по эксплуатации **профессиональных** многоканальных усилителей RORSYS серии PA-xxxxD не содержит всех вариантов дизайна и комплектности устройства, а также перечень ситуаций, которые могут повстречаться при распаковке, монтаже, настройке или эксплуатации прибора.

Производитель по собственному усмотрению, без дополнительных уведомлений имеет право менять комплектацию устройства, его характеристики или дизайн.

Уведомление об авторских правах и товарных знаках: RORSYS является зарегистрированным товарным знаком компании ООО «ЮНИТРЕКС».



ВСЮ НЕОБХОДИМУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПРИБОРАХ БРЕНДА RORSYS ВЫ
МОЖЕТЕ НАЙТИ НА ОФИЦИАЛЬНОМ САЙТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

WWW.RORSYS.RU

3. ВОЗМОЖНОСТИ

Профессиональный многоканальный трансляционный усилитель RORSYS серии PA-xxxxD— устройство с топологией класса D. Применяется с целью построения систем звукофикации, включающих в себя музыкальное фоновое вещание или музыкальные трансляции по четырём независимым каналам.

ВНИМАНИЕ! Применение усилителя в системах аварийного оповещения – СОУЭ и ГОиЧС не предусмотрено.

В качестве звуковых систем воспроизведения могут использоваться трансляционные (уровень напряжения 70/100В) и низкоомные (импеданс 8 Ом). Каждому из четырех выходных каналов соответствует свой аудиовход, свой регулятор уровня усиления и подключаемый фильтр высоких частот (ФВЧ).

- 4 независимых канала усиления.
- 4 аудиовыхода для подключения трансляционных (напряжение 70/100В) или низкоомных (импеданс 8 Ом) акустических систем, 4x Euroblock 3-pin.
- Мощность на выходах усилителя составляет 4x 240 / 4x 500 Вт, что соответствует маркировке моделей в названии PA-4240D / PA-4500D.
- 4 линейных аудиовхода — каждому выходному каналу соответствует свой вход (4x Euroblock 3-pin).
- 4 регулятора уровня усиления для каждого из выходных каналов.
- Подключаемый ФВЧ и функция автоматического перехода в режим ожидания (Standby).
- Частота кроссовера 1 кГц.
- Светодиодная индикация для каждого из каналов.
- Вход для подключения резервного питания DC 24В (винтовые клеммы).
- Импульсная технология элеткропитания: сниженная потребляемая мощность и нагрев.

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки устройства входят:
Трансляционный усилитель класса D — 1 шт.
Кабель для питания от сети 220В — 1 шт.
Инструкция по эксплуатации — 1 шт.

5. ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

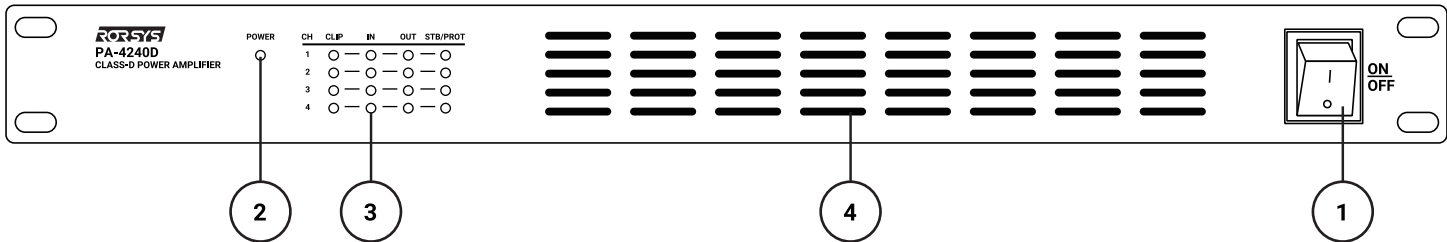


Рис.1, передняя панель усилителя

- 1. **Кнопка активации (питания)** — с помощью неё трансляционный усилитель включается. Если нажать ещё раз, то усилитель отключится.
- 2. **Индикатор «Power»** — когда усилитель активен горит синим цветом.
- 3. **Служебные индикаторы** — набор светодиодов для каждого из четырех каналов. «CLIP» при перегрузке сигнала на входе/выходе (красный); «IN» и «OUT» наличие в канале входного/выходного сигнала (зеленый); «PROT/STB», переключение в режим защиты или ожидания (желтый).
- 4. **Вентиляционные отверстия** — для естественного охлаждения трансляционного усилителя.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

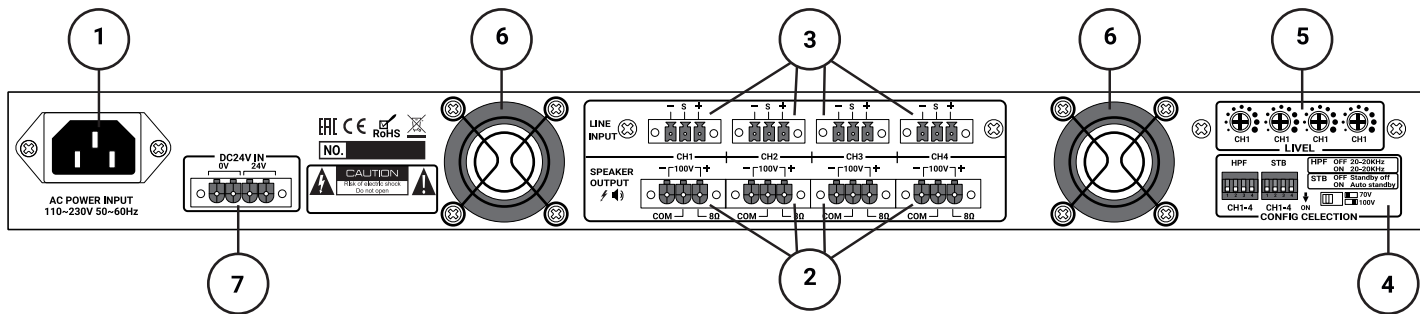


Рис.2. Задняя панель усилителя

- 1. **Разъём для подключения сетевого питания** — к нему подключается силовой кабель для осуществления основго электропитания от сети 220 В, 50 Гц.
- 2. **Аудиовыходы для подключения AC (Euroblock 3-pin)** — к ним подключаются трансляционные громкоговорители с рабочим напряжением 70/100В или низкоомные акустические системы с импедансом 8 Ом; четыре (4) выходных канала.
- 3. **Линейные аудиовходы (Euroblock 3-pin)** — балансные, к ним подключаются источники звука; каждому выходному каналу соответствует свой входной.
- 4. **Блок DIP-переключателей** — включает в себя 2 группы по 4 переключателя для каждого из каналов: подключение/отключение фильтра высоких частот (ФВЧ), подключение/отключение функции Auto Stb (автоматический переход в режим ожидания при отсутствии сигнала в канале). Также тут размещен общий переключатель рабочего напряжения AC 70 или 100В.
- 5. **Регуляторы усиления** — 4 штуки, отдельный для каждого из каналов. Меняет уровень усиления сигнала от нуля до максимума.
- 6. **Вентиляторы** — обеспечивают принудительное охлаждение.
- 7. **Разъём для подключения резервного питания (винтовые клеммы)** — к нему подключается внешний источник питания DC 24В.

6. РАСПАКОВКА

Пожалуйста, в первую очередь ознакомьтесь с документацией. После, распакуйте и тщательно осмотрите **профессиональный** трансляционный усилитель с целью выявления повреждений корпуса, которые могли возникнуть в результате транспортировки прибора. Проверьте наличие всех указанных в данной инструкции по эксплуатации комплектующих устройства (см. Раздел 4). В случае, если будут обнаружены повреждения или недокомплект, рекомендуем незамедлительно связаться с продавцом.

Упаковку трансляционного усилителя требуется сохранять до детального выяснения обстоятельств, при которых прибор был повреждён. К тому же, если потребуется перевозить прибор, то наиболее оптимально делать это в заводской упаковке.

7. УСТАНОВКА УСИЛИТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ!
Строго запрещается блокировка технологических вентиляционных отверстий!

Монтаж усилителя осуществляется одним из двух вариантов. На ровную горизонтальную поверхность (стол и т.п.) таким образом, чтобы соблюсти устойчивость прибора без перекосов на какую-либо из сторон. Место установки должно быть хорошо проветриваемо и находиться вдалеке от прямого воздействия солнечных лучей, а также источников тепла (радиаторы и т.д.) или открытого огня (камин и т.п.). Для настольного монтажа предусмотрены съёмные ножки.

Второй вариант установки - в телекоммуникационный шкаф 19 дюймов, для чего используются монтажные крепления (в комплекте).

При монтаже важно учитывать расстояния, которые требуется оставлять вокруг усилителя свободными. Сверху должно быть не менее 44 мм пространства; по бокам и сзади прибора - не менее 30 мм (см. Рис.3). Это требование для качественной естественной вентиляции устройства, чтобы не допустить перегрева.

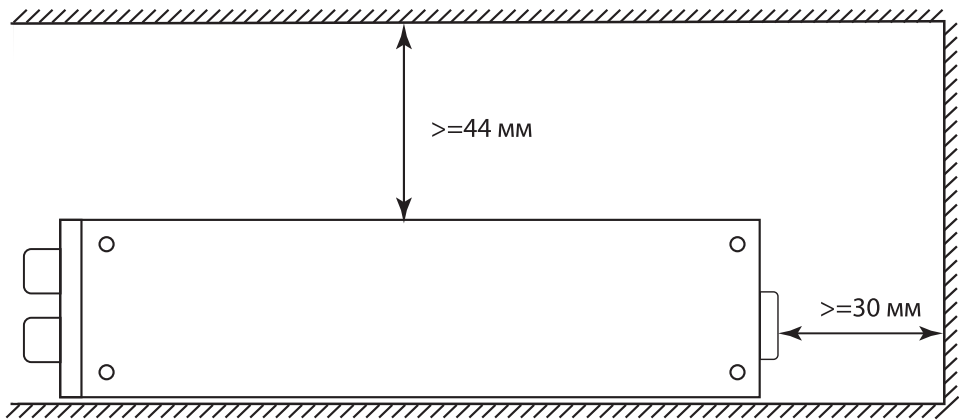


Рис.3. Установка усилителя

8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АУДИОВХОДОВ

Профессиональный трансляционный усилитель класса D оснащён 4-мя аудиовходами расположенными на задней панели устройства над выходными разъёмами. Они необходимы для подключения к усилителю внешних источников сигнала для использования их в работе системы.

	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП АУДИОСИГНАЛА	ТИП РАЗЪЕМА	ПРИОРИТЕТ
Вход 1	LINE INPUT1	Линейный, балансный	Euroblock 3-pin	-
Вход 2	LINE INPUT2	Линейный, балансный	Euroblock 3-pin	-
Вход 3	LINE INPUT3	Линейный, балансный	Euroblock 3-pin	-
Вход 4	LINE INPUT4	Линейный, балансный	Euroblock 3-pin	-

Каждому аудиовходу соответствует свой аудиовыход (канал).

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

К **профессиональному** трансляционному усилителю можно подключать как трансляционные (напряжение 70/100В), так и низкоомные (импеданс 8 Ом) громкоговорители / акустические системы. Подключение ведётся к соответствующим разъёмам (см. рис.2) параллельно или смешанно (только для низкоомных систем).



ВНИМАНИЕ!
При подключении требуется выполнять следующие пункты:

- 1. Одновременно можно использовать только громкоговорители одного типа: либо трансляционные, либо низкоомные;
- 2. Суммарная мощность громкоговорителей подключаемых в режиме 70/100В должна быть не выше, чем выходная мощность усилителя (240 или 500 Вт).
- 3. Общее сопротивление акустических систем, которые подключаются в низкоомном режиме не должно быть отлично от 8-и Ом.

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ		ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРАНСЛЯЦИОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ КЛАССА D	
МОДЕЛЬ		РА-4240D	РА-4500D
МОЩНОСТЬ		4 x 240 Вт	4 x 500 Вт
АУДИОВХОДЫ	4 ЛИНЕЙНЫХ	4x Euroblock 3-pin, балансные, для подключения внешних источников сигнала	
АУДИОВЫХОДЫ	ДЛЯ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ	4x Euroblock 3-pin, подключение акустики 70/100В. Максимальное сечение кабеля 2x2.5мм.	
ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВОДИМЫХ ЧАСТОТ		20 Гц - 20 кГц (при включенном ФВЧ 70 Гц - 20 кГц)	
THD		<0.1% на 1 кГц, 1/3 номинальной мощности	
ЧАСТОТА КРОССОВЕРА		1 кГц	
СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ		> 80 дБ	
КОЛИЧЕСТВО КАНАЛОВ УСИЛЕНИЯ		4	
ДОПОЛНИТЕЛЬНО		Независимая регулировка усиления у каждого канала и подключаемые ФВЧ, функция Auto STB.	
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ		Основное AC 220-240 В, 50 Гц; резервное DC 24В	
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ		1200 Вт	2300 Вт
УСИЛИТЕЛЬ ЗАЩИЩЁН ОТ		Перегрев, короткое замыкание, перегрузка сигнала на выходах. Светодиодная индикация наличия входного и выходного аудиосигнала в каждом из каналов, выхода усилителя в защиту.	
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		Активная (вентилятор с интеллектуальным управлением) и пассивная (радиатор, вентиляционные отверстия)	
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА		от 0 °С до +40 °С	
ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ/ТРАНСПОРТИРОВКИ		от -10 °С до +60 °С	
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (Ш*В*Г)		482*44*420 мм (1U)	
МАССА		9 кг	15 кг

11.СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



ВНИМАНИЕ!
Перед подключением
громкоговорителей ознакомьтесь
с разделом 9, данной инструкции.



ВНИМАНИЕ!
Одновременно можно
подключить акустику только
одного типа

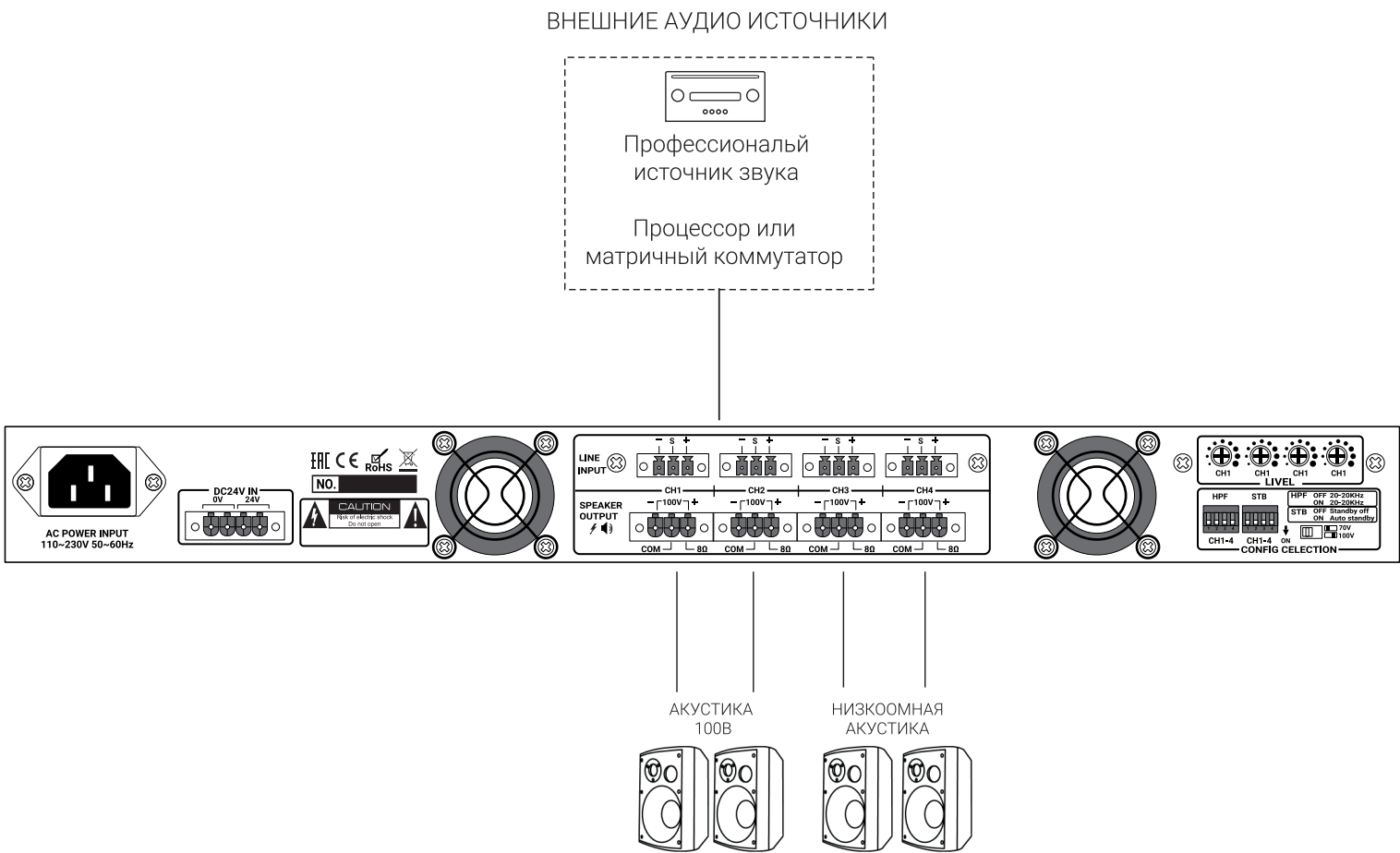


Рис.4. Схема внешних подключений

12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ И ВКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ!

Питание профессиональных трансляционных усилителей серии РА-xxxxD осуществляется либо от однофазной сети переменным током АС напряжением 220-240В и частотой 50 Гц, либо от внешнего источника постоянного тока DC 24В.

Перед первичным подключением усилителя в сеть, рекомендуем убедиться, что тип электровилки кабеля питания прибора соответствует типу розетки, куда его планируется подключать. Вилка должна быть вставлена до упора и плотно держаться в розетке (люфт не допускается).

Порядок подключения питания и активации усилителя:

1. Активируйте приборы, выступающие источником звука для усилителя и подключенные к нему.
2. Подключите усилитель к сети или внешнему источнику постоянного тока, проверив всё о чём сказано выше.
3. Активируйте усилитель, нажав на соответствующую кнопку на лицевой панели прибора. Индикация «POWER» зажжётся синим.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на профессиональные трансляционные усилители установлен производителем 12 месяцев (1 год) с даты покупки.

В течение гарантийного срока ремонт усилителя осуществляется в авторизованных сервисных центрах бесплатно. При условии соблюдения правил, описанных в данной инструкции.

При соблюдении правил эксплуатации, перечисленных в данной инструкции, средний расчётный срок службы трансляционных усилителей не менее 60 месяцев (5 лет) с даты покупки.

В случаях, когда дату покупки установить не представляется возможным, гарантийный срок и срок расчётной средней службы ведут отсчёт с даты изготовления, указанной непосредственно на усилителе.

Когда гарантийный срок истёк, ремонт прибора в авторизованных сервисных центрах становится платным.

Если документ, свидетельствующий о покупке трансляционного усилителя, утерян или отсутствует, то в бесплатном ремонте клиенту может быть отказано.

В случае, если неисправный усилитель отдан в авторизованный сервисный центр до окончания гарантийного срока, гарантия продлевается на полную длительность ремонта.

Гарантия производителя (продавца/импортёра) не распространяется на случаи:

- Если трансляционный усилитель неисправен из-за несоблюдения правил и положений, описанных в данной инструкции по эксплуатации.
- Если трансляционный усилитель применялся не по прямому назначению.
- На расходные материалы.
- На части трансляционного усилителя, чья неисправность наступила в результате естественного эксплуатационного износа.

Гарантийные обязательства не распространяются на демонтаж и монтаж трансляционного усилителя, а также любые иные затраты, связанные с доставкой прибора в авторизованный сервисный центр.

Техническая поддержка RORSYS - Пишите, если возникнут проблемы с подключением, настройкой и/или эксплуатацией микшер-усилителей и другого оборудования производства RORSYS. E-mail: info@rorsys.ru