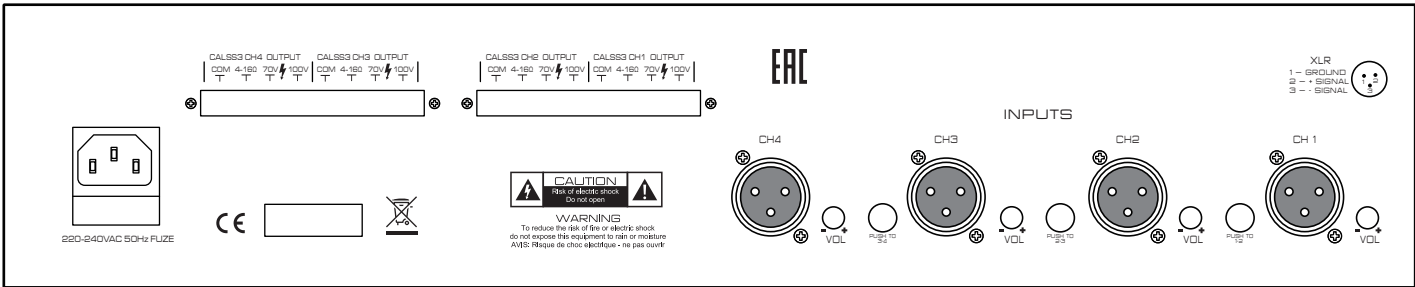
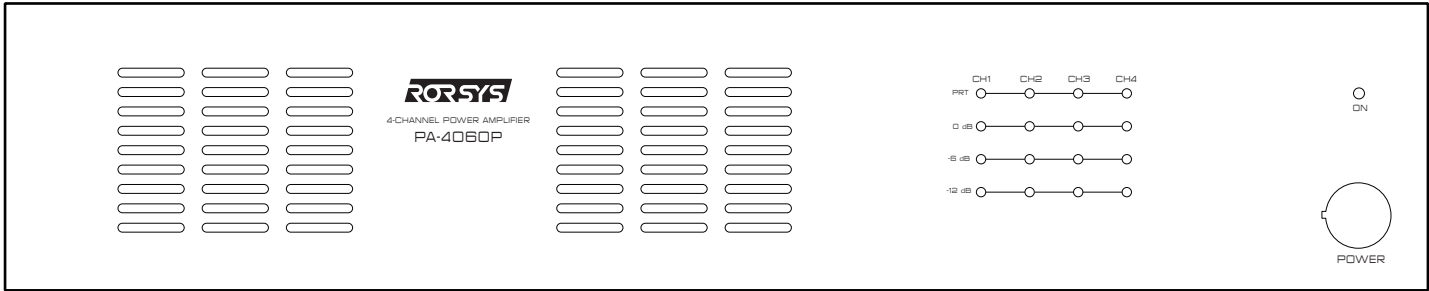




ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
USER MANUAL

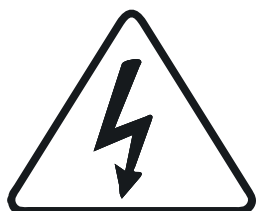
PA-4060P / PA-4120P

ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНЫЕ ТРАНСЛЯЦИОННЫЕ
УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ
4-CHANNEL POWER AMPLIFIER



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации.
2. Сохраните данную инструкцию с целью дальнейшего применения в случае необходимости.
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 не закрыты герметично (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 помещать 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 их 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	5
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	6
9. Подключение громкоговорителей	7
10. Технические характеристики	7
11. Схема подключения усилителя	8
12. Подключение питания и включение усилителя	9
13. Гарантийные обязательства и сервисное обслуживание.....	9

2. ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за выбор 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 описаны в инструкции в полном необходимом для работы объеме. Изучение документации позволит Вам применять трансляционный усилитель наиболее эффективно задействуя его функционал и продлить срок его службы.

Инструкция по эксплуатации трансляционных четырехканальных усилителей RORSYS серии PA-4xxxP 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».



ВНИМАНИЕ! В данных устройствах отсутствуют радиоэлектронные средства передачи информации / голоса / изображения.

В четырехканальных трансляционных усилителях RORSYS серии PA-4xxxP отсутствуют радиоэлектронные средства, предназначенные для негласного получения и (или) регистрации акустической информации / видеоинформации / информации с тех.средств связи, для негласного прослушивания телефонных переговоров, для негласного перехвата и регистрации информации с технических каналов связи.



ВСЮ НЕОБХОДИМУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПРИБОРАХ БРЕНДА RORSYS
ВЫ МОЖЕТЕ НАЙТИ НА ОФИЦИАЛЬНОМ С-АЙТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

WWW.RORSYS.RU

3. ВОЗМОЖНОСТИ

Четырехканальный трансляционный усилитель RORSYS серии PA-4xxxP применяется с целью построения систем звукофикации, включающих в себя музыкальное фоновое вещание или музыкальные трансляции по четырем независимым каналам. В качестве звуковых систем воспроизведения могут использоваться трансляционные (уровень напряжения 70/100В) и низкоомные (импеданс 4-16 Ом) громкоговорители. Усилитель оснащён линейными входными аудиоразъёмами, регуляторами громкости для каждого канала и обширной светодиодной индикацией.



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

- Четыре независимых канала усиления.
- Мощность на выходах усилителей составляет 4x60 / 4x120 Вт, что соответствует маркировке моделей в названии PA-4060P, PA-4120P.
- Четыре линейных аудиовхода для подключения внешних источников сигнала. Балансные, разъемы XLR.
- Аудиовыходы на акустику (винтовые клеммы): 4 для трансляционных громкоговорителей (напряжение 70/100 В) и 4 для низкоомных акустических систем (импеданс 4-16 Ом). Каждому выходному каналу соответствует свой вход.
- Для входов №1, 2 и 3 предусмотрены кнопки «PUSH TO», нажатие на которые параллелит сигнал с первого входа на второй, со второго на третий или с третьего на четвертый. Применяется для вещания указанных каналов от одного внешнего источника звука.
- Четыре независимых регулятора уровня громкости, для каждого канала свой. Расположены рядом со входными разъемами.
- Светодиодная индикация у каждого выходного канала: индикатор выхода в защитный режим и 3 индикатора уровня сигнала. Общий светодиод питания «ON»
- Электропитание от сети AC 220-240В, 50 Гц; естественная и принудительная вентиляция.

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки устройства входят:
Четырехканальный трансляционный усилитель — **1 шт.**
Кабель для питания от сети 220В — **1 шт.**
Монтажные крепления для стойки 19" — **1 шт.**

5. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

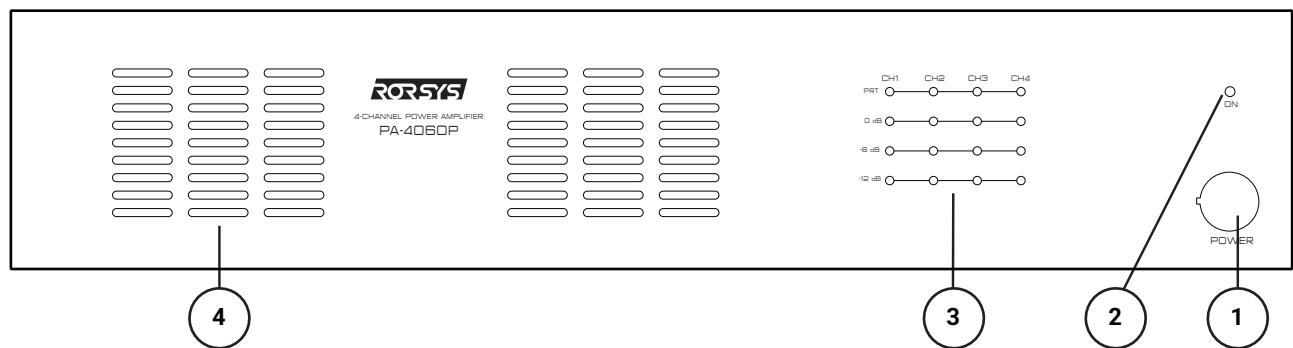


Рис.1. Передняя панель усилителя

- 1. Кнопка активации (питания)** — с помощью неё трансляционный усилитель включается. Если нажать ещё раз, то усилитель отключится.
- Светодиод «ON»** — при наличии питания горит синим.
- Служебные светодиодные индикаторы выходных каналов** — «PRT» выход в защитный режим, «-12 дБ, -6 дБ, 0 дБ» показывают текущий уровень сигнала в каждом из каналов.
- Вентиляционные отверстия** — для естественного охлаждения трансляционного усилителя.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

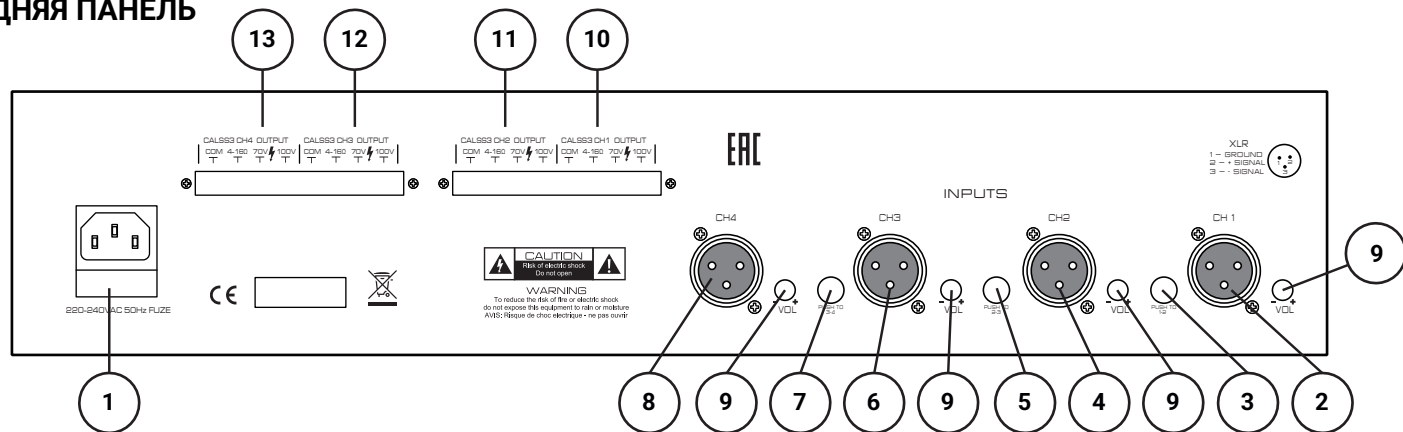


Рис.2, задняя панель усилителя

- 1. Разъём для подключения сетевого питания** — к нему подключается силовой кабель для осуществления электропитания от сети ~220В, 50Гц.
- 2. Линейный аудиовход первого канала (XLR)** — балансный, для подключения внешнего источника звука №1.
- 3. Кнопка «PUSH TO 1-2»** — нажатие на неё передает сигнал с первого входа на второй вход (синхронизация вещания от первого источника звука).
- 4. Линейный аудиовход второго канала (XLR)** — балансный, для подключения внешнего источника звука №2.
- 5. Кнопка «PUSH TO 2-3»** — нажатие на неё передает сигнал со второго входа на третий вход (синхронизация вещания от второго источника звука).
- 6. Линейный аудиовход третьего канала (XLR)** — балансный, для подключения внешнего источника звука №3.
- 7. Кнопка «PUSH TO 3-4»** — нажатие на неё передает сигнал с третьего входа на четвертый вход (синхронизация вещания от третьего источника звука).
- 8. Линейный аудиовход третьего канала (XLR)** — балансный, для подключения внешнего источника звука №3.
- 9. Регуляторы громкости входных каналов** — 4 штуки, отвечают за громкость вещания.

- 10. Аудиовыходы для подключения АС к первому выходному каналу** — к ним подключаются трансляционные (70/100В) или низкоомные (4-16 Ом) громкоговорители. Винтовые клеммы.
- 11. Аудиовыходы для подключения АС ко второму выходному каналу** — к ним подключаются трансляционные (70/100В) или низкоомные (4-16 Ом) громкоговорители. Винтовые клеммы.
- 12. Аудиовыходы для подключения АС к третьему выходному каналу** — к ним подключаются трансляционные (70/100В) или низкоомные (4-16 Ом) громкоговорители. Винтовые клеммы.
- 13. Аудиовыходы для подключения АС к четвертому выходному каналу** — к ним подключаются трансляционные (70/100В) или низкоомные (4-16 Ом) громкоговорители. Винтовые клеммы.

6. РАСПАКОВКА

Пожалуйста, в первую очередь ознакомьтесь с документацией. После, распакуйте и тщательно осмотрите 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 усилитель потребуется перевозить, 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 (бокс) 19 дюймов (rack), для чего используются соответствующие 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.4). Это требование для качественной естественной вентиляции устройства, чтобы не допустить перегрева.

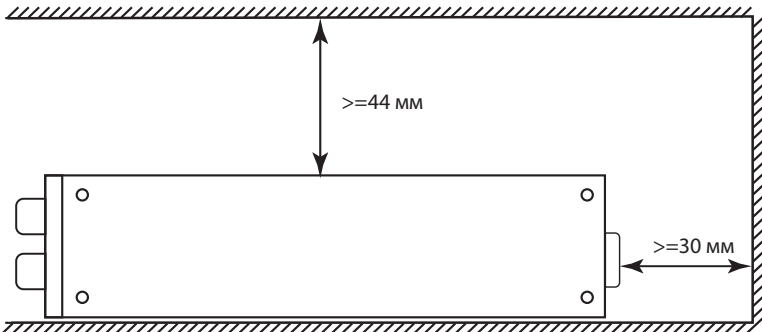


Рис.4, установка усилителя

8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АУДИОВХОДОВ

Трансляционный усилитель оснащён четырьмя (4) линейными аудиовходами расположенными на задней панели устройства. К ним подключаются внешние источники сигнала.

	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП АУДИОСИГНАЛА	ТИП РАЗЪЕМА
ВХОД 1	CH1	Линейный, балансный	XLR (female)
ВХОД 2	CH2	Линейный, балансный	XLR (female)
ВХОД 3	CH3	Линейный, балансный	XLR (female)
ВХОД 4	CH4	Линейный, балансный	XLR (female)

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

К трансляционному усилителю можно подключать как трансляционные (напряжение 70/100В), так и низкоомные (импеданс 4-16 Ом) громкоговорители / акустические системы. Подключение ведется поканально, к соответствующим клеммам (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 подключаемых к каждому выходу громкоговорителей, в режиме 70/100В должна быть не выше, чем выходная мощность усилителя на канал (60 / 120 Вт).
- 3. Общее сопротивление акустических систем, которые подключаются в низкоомном режиме не должно быть ниже 4-х Ом или выше 16-и Ом.

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ		ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНЫЕ ТРАНСЛЯЦИОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ	
МОДЕЛЬ		РА-4060P	РА-4120P
МОЩНОСТЬ		4 x 60 Вт	4 x 120 Вт
АУДИОВХОДЫ	4 ЛИНЕЙНЫХ	4 x XLR (балансный); для подключения источника сигнала	
АУДИОВЫХОДЫ	ВЫХОДЫ НА АКУСТИКУ	4 x винтовые зажимы. Подключение акустики 70/100 В или 4-16 Ом, максимальное сечение кабеля 2x2.5мм	
ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВОДИМЫХ ЧАСТОТ		60 Гц - 20 кГц (-1 дБ)	
ИСКАЖЕНИЯ (THD)		<0.5% на частоте 1кГц при 100В -3дБ	
СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ		100 дБ	
КОЛИЧЕСТВО КАНАЛОВ УСИЛЕНИЯ / ЗОН ВЕЩАНИЯ		4 / 4	
ДОПОЛНИТЕЛЬНО		4 независимых регулятора громкости, 3 кнопки PUSH TO для прямой передачи сигнала со входа на вход и служебная светодиодная индикация для каждого канала	
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ		АС 220 В, 50 Гц	
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ		480 Вт	960 Вт
УСИЛИТЕЛЬ ЗАЩИЩЁН ОТ		Перегрев, короткое замыкание, перегрузка сигнала на выходе	
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		Активная (вентилятор с интеллектуальным управлением) и пассивная (радиатор, вентиляционные отверстия)	
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА		от 0 °C до +40 °C	
ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ / ТРАНСПОРТИРОВКИ		от -10 °C до +60 °C	
ГАБАРИТЫ (Ш*В*Г)		485*88*340 мм (2U)	
МАССА		16 кг	22 кг

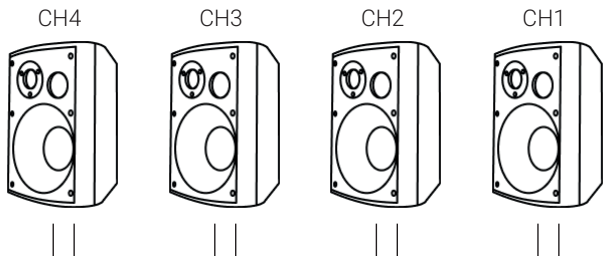
11.СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ



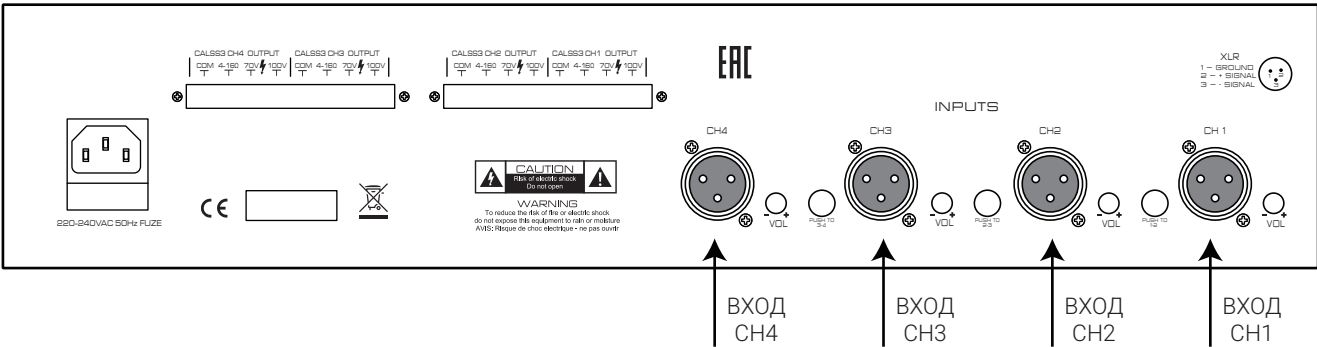
ВНИМАНИЕ!
Перед подключением
громкоговорителей ознакомьтесь
с разделом 9, данной инструкции.



ВНИМАНИЕ!
Одновременно можно
подключить акустику только
одного типа



НА РАЗНЫЕ КАНАЛЫ
МОЖНО ВКЛЮЧАТЬ
АКУСТИКА РАЗНОГО ТИПА -
100В ИЛИ 80М



ВНЕШНИЕ АУДИО ИСТОЧНИКИ



ВНЕШНИЕ АУДИО ИСТОЧНИКИ



Рис.5, Схема внешних подключений

12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ И ВКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ!

Питание трансляционных усилителей серии РА-4xxxР осуществляется от однофазной сети переменного тока АС напряжением 220-240В и частотой 50 Гц.

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 устройства, выступающие источниками звука для усилителя и подключенные к нему.
2. Подключите усилитель к сети, проверив всё о чём сказано выше.
3. Активируйте усилитель, нажав на соответствующую кнопку на лицевой панели прибора. Индикатор «ON» загорится синим.
4. Прибор готов к работе.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на четырехканальные 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 данном руководстве, средний расчётный срок службы усилителя 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 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 усилителей и другого оборудования производства RORSYS. E-mail: info@rorsys.ru