

RU

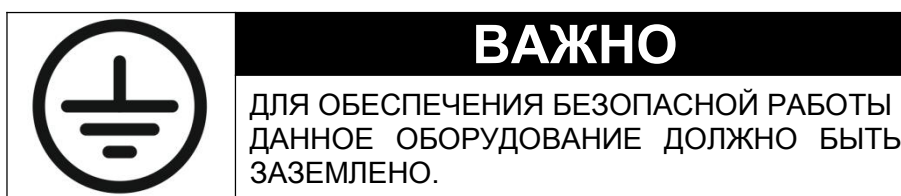
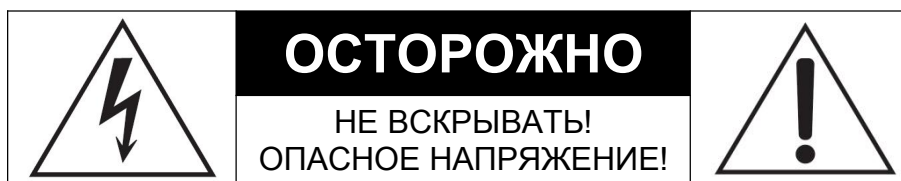
Руководство пользователя



Серия X

Активная акустическая система
X 8A / X 12A / X 15A

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



1. Внимательно изучите это руководство. Сохраните его, чтобы вы могли обратиться к нему в будущем.
2. Следуйте всем изложенным здесь инструкциям, обращайте внимание на предупреждения.
3. Не эксплуатируйте данное оборудование вблизи воды. Не допускайте длительного воздействия высокой влажности.
4. Очищайте оборудование, используя сухую ткань.
5. Не загромождайте вентиляционные отверстия. Монтаж оборудования следует осуществлять в соответствии с инструкциями производителя.
6. Оберегайте данное оборудование от механических воздействий, таких как сильная тряска и падения. Принимайте меры по сохранности оборудования на время его транспортировки.
7. Не эксплуатируйте данное оборудование вблизи источников тепла: батареи, радиаторы, печи и другие устройства, производящие тепло.
8. Данное оборудование должно быть заземлено. Для этих целей сетевой шнур оборудован заземляющим контактом, который должен соединяться с заземлением — это необходимо для обеспечения максимальной безопасности работы с оборудованием. Если укомплектованная вилка не подходит к розетке вашей электросети, обратитесь к опытному электрику.
9. Не допускайте повреждения сетевого шнура, оберегайте его от механических воздействий, таких как сдавливание, растягивание, чрезмерное перекручивание и т.д. Следите за состоянием сетевого шнура — при наличии повреждений на нем эксплуатация оборудования запрещена.
10. Используйте только приспособления, рекомендованные производителем — стойки, шкафы, держатели и т.д. Если вы транспортируете оборудование на тележке или стойке с колесами, будьте внимательны и осторожны, чтобы оно не опрокинулось.
11. Отсоединяйте оборудование от электросети во время грозы или на время длительного простоя.
12. При обнаружении каких-либо неисправностей, немедленно прекратите эксплуатацию оборудования и обратитесь к поставщику. К неисправностям относятся: внешние повреждения, попадание внутрь оборудования жидкостей, сыпучих веществ или посторонних предметов, некорректная работа оборудования, сильное механическое воздействие, как например, падение с большой высоты.
13. Не ставьте на оборудование сосуды с жидкостями, такие как вазы, бутылки. Не допускайте попадания на оборудование брызг и капель.
14. Для полного обесточивания оборудования необходимо отсоединить его от электросети.
15. Не эксплуатируйте данное оборудование вблизи источников открытого огня, не ставьте на него свечи.
16. Монтаж и эксплуатация оборудования должны осуществляться в соответствии с нормативами безопасности, принятыми в вашей стране.

ОБ ОБСЛУЖИВАНИИ

1. **Во избежание поражения электрическим током не пытайтесь самостоятельно ремонтировать данное оборудование.** В нем нет компонентов, которые могут быть заменены пользователем.
2. Обслуживание и ремонт данного оборудования должны осуществляться авторизованным сервисным центром.
3. Перед проведением любых работ по обслуживанию оборудования, включая регулярную чистку, отсоединяйте его от электросети.
4. Модификации в схеме данного оборудования производителем не предусмотрены. Любая попытка внесения изменений в конструкцию, электрическую схему или программные настройки оборудования влечет снятие его с гарантии производителя и продавца.
5. Необходимо следовать всем инструкциям, которые касаются работы со схемами на полевых транзисторах.

ВВЕДЕНИЕ

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ И СПАСИБО ВАМ ЗА ПРИОБРЕТЕНИЕ ПРОДУКЦИИ AudioRus!

Серия активных акустических систем **AudioRus X** включает в себя семь моделей: сабвуферы X 15A SUB и X 18A SUB, широкополосные системы X 8A, X 12A и X 15A, а также мониторы X 12AM и X 15AM.

Фактически, этот модельный ряд имеет все необходимые компоненты для звукоусилительного оснащения любой сценической площадки малого или среднего размера.

Все модели этой линейки выполнены из высококачественной 12-миллиметровой фанеры, которая обеспечивает оптимальное сочетание небольшого веса и высокой прочности. Корпуса систем оснащаются мощной защитной сеткой и имеют высокопрочное полимерное покрытие, что делает их готовыми ко всем тяготам гастрольной работы. Made in Russia!

«Сердцем» каждой из акустических систем **серии X** является современный и высокотехнологичный усилитель класса D мощностью 700 Вт со встроенным DSP-модулем, который позволяет выбрать один из шести вариантов звуковой характеристики (пресеты) системы в зависимости от конкретной ситуации. Мы тщательнейшим образом разработали для вас эти пресеты, чтобы вы могли получить максимум от продукции **серии X**.

Звуковые пресеты — очень полезная функция, которая значительно упрощает работу оператора. Перенастройка звукоусиления, например, с живой музыки на речевое выступление, никогда не была настолько простой и быстрой.

Данное руководство составлено для активных акустических систем X 8A, X 12A и X 15A. Эти двухполосные системы оснащаются специально разработанными излучателями Oberton и имеют внушительное звуковое давление. Особенностью данных моделей является то, что их усилители имеют возможность выбора звуковой характеристики, что может быть крайне полезно в различных рабочих ситуациях.

На этих страницах вы найдете подробное описание элементов управления, подключения и настройки. Вы узнаете о доступных звуковых пресетах, о том, как подключать эти акустические системы и как добиться от них максимальной отдачи. Мы рекомендуем вам ознакомиться с этим руководством перед первым включением систем.

Желаем вам удачи. Мы абсолютно уверены, что вам понравятся акустические системы **AudioRus X!**

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

РАСПАКОВКА

Перед отправкой потребителю мы тщательно тестируем акустические системы и убеждаемся, что они находятся в безупречном состоянии. После приобретения акустической системы аккуратно вскройте упаковку, извлеките ее и проверьте внешний вид — при обнаружении каких-либо повреждений, которые могли возникнуть в процессе транспортировки, немедленно обратитесь к поставщику и перевозчику.

Затем проверьте комплектность поставки:

- ✓ Акустическая система AudioRus серии (X 8A, X 12A или X 15A) — 1 шт.
- ✓ Стандартный сетевой шнур — 1 шт.
- ✓ Руководство пользователя — 1 шт.

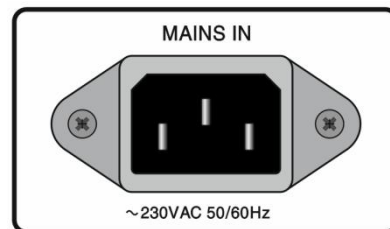
Если акустическая система подверглась резким перепадам температур, например, вы принесли ее в теплое помещение из холодного места, то не спешите ее включить. Дайте ей отстояться не менее 1 часа, чтобы выпавший внутри конденсат испарился и вы могли безопасно включить систему. За это время вы сможете, например, изучить это руководство.

Мы рекомендуем вам сохранить оригинальную упаковку — вы можете воспользоваться ей для дальнейшей транспортировки, или хранения акустической системы, т.к. она обеспечивает оптимальную сохранность системы. Кроме этого, ее наличие облегчит возврат системы поставщику, если такая необходимость возникнет.

ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ

Перед подключением акустической системы к электросети, убедитесь в том, что соблюдены следующие условия:

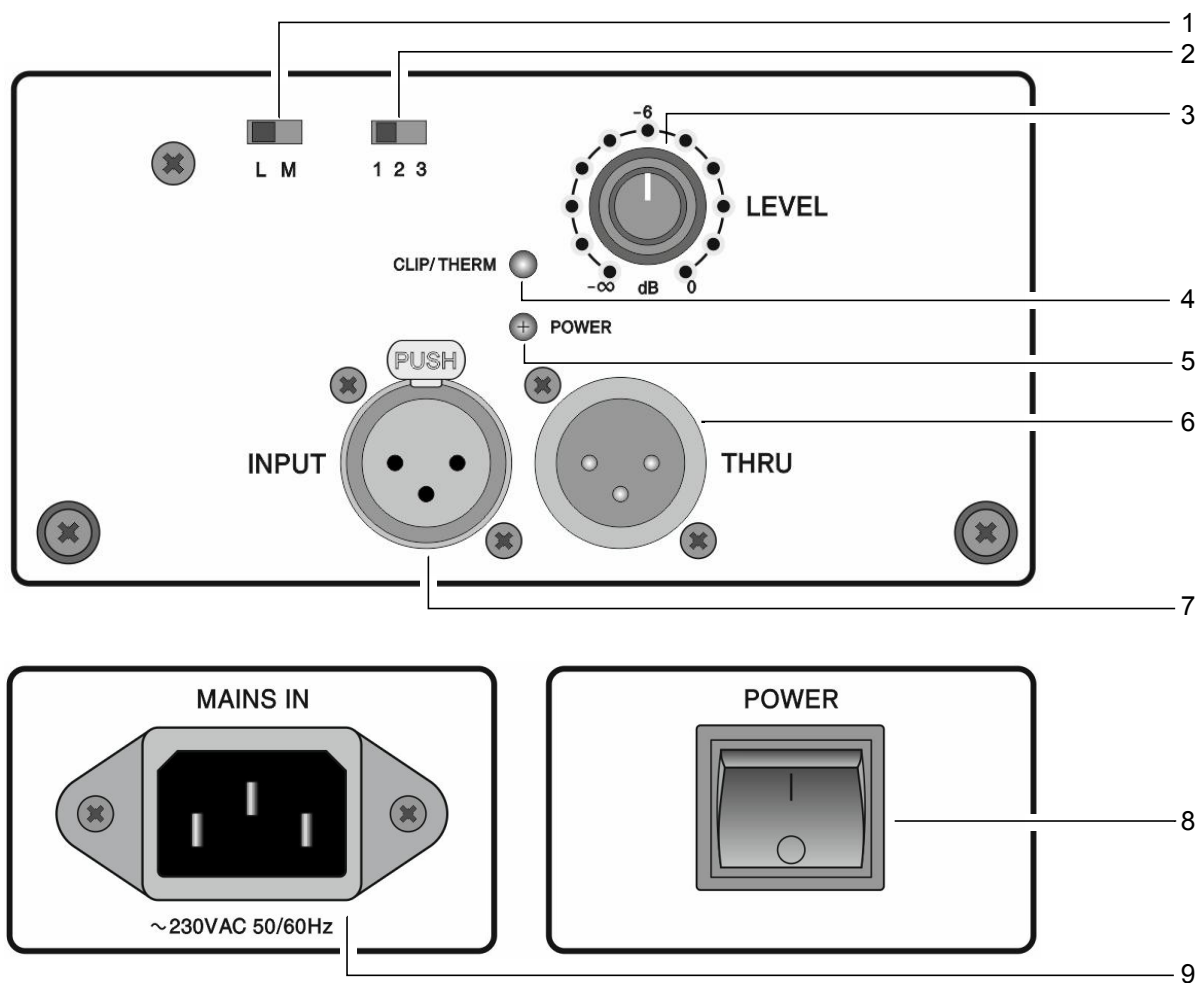
- ✓ Указанные на корпусе системы параметры питания должны соответствовать вашей электросети.
- ✓ Акустическая система работает от электросети переменного тока с напряжением 220–240 В и частотой 50 или 60 Гц.
- ✓ Электросеть должна обеспечивать нагрузку не менее 3,5 А для работы одной акустической системы.
- ✓ Любые работы, связанные с организацией электропитания, должны выполняться квалифицированными специалистами.
- ✓ Электросеть должна быть заземлена. Запрещается использовать электросеть с заземлением, замкнутым на нейтраль.
- ✓ Электросеть должна оснащаться автоматическими выключателями, которые в свою очередь должны находиться в оперативном доступе.
- ✓ Убедитесь в том, что ваша электросеть имеет стабильные показатели напряжения. В противном случае скачки напряжения могут вывести систему из строя.
- ✓ Перед подключением системы в сеть проверьте состояние ее сетевого шнура. Если есть необходимость в удлинении, то используйте для этого удлинители с заземляющим контактом и соответствующими сечениями проводников.



Пожалуйста, помните, что любые неполадки, вызванные несоблюдением этих требований, являются негарантируемыми. Правильное электропитание сохранит жизнь не только вашей акустической системе, но и вам.

ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



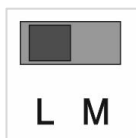
Краткое описание органов задней панели

1	Переключатель рабочих режимов (L-M)
2	Переключатель звуковых пресетов (1-2-3)
3	Регулятор уровня входного сигнала (LEVEL)
4	Индикатор перегрузки входного сигнала и перегрева усилителя (CLIP/THERM)
5	Индикатор включенного питания (POWER)
6	Линейный аудио выход (THRU)
7	Линейный аудио вход (INPUT)
8	Выключатель питания (POWER)
9	Гнездо для подключения сетевого шнура (MAINS IN)

ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

1 — Переключатель рабочих режимов

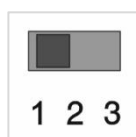


Этот переключатель используется для выбора основного режима работы системы.

Положение «L» соответствует режиму широкополосной системы.

Положение «M» соответствует АЧХ, оптимизированной для работы с сабвуферами AudioRus серии X.

2 — Переключатель звуковых пресетов

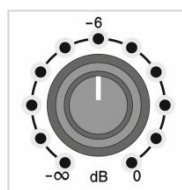


При помощи этого переключателя вы можете выбрать звуковую характеристику акустической системы.

Данный переключатель работает по-разному в зависимости от положения переключателя рабочих режимов. (1)

Подробные описания доступных звуковых пресетов для всех моделей акустических систем изложены в разделе «Подключение и включение».

3 — Регулятор уровня входного сигнала LEVEL



Этот регулятор используется для настройки уровня входного аудио сигнала. Фактически, с его помощью регулируется громкость акустической системы.

Положение «0» (полностью вправо) соответствует уровню, который равен

уровню подаваемого сигнала.

Обратите внимание, что данный регулятор не влияет на уровень сигнала на выходе THRU.

4 — Индикатор перегрузки CLIP/THERM



Этот индикатор загорается, когда вход усилителя начинает перегружаться, вследствие чего в сигнале появляются искажения.

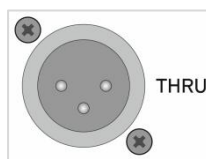
Также этот индикатор срабатывает, когда внутренняя температура усилителя достигает небезопасного уровня. Кратковременные мигания этого индикатора при самых громких звуках не представляют угрозы, однако **если этот индикатор мигает часто, либо постоянно горит, то следует немедленно снизить уровень входного сигнала** при помощи регулятора LEVEL, или на источнике сигнала.

5 — Индикатор включенного питания POWER



Данный индикатор загорается, когда усилитель включен.

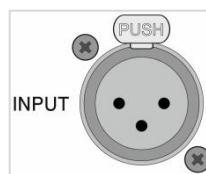
6 — Линейный аудио выход THRU



Данный выход предназначен для отправки аудио сигнала, например, на другую акустическую систему. Уровень и АЧХ сигнала на этом выходе идентичны таковым у входного сигнала.

Тип выхода — линейный балансный, гнездо — 3-контактный XLR Male.

7 — Линейный аудио вход INPUT

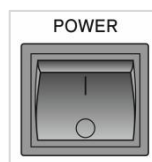


Данный вход предназначен для подачи линейного аудио сигнала на акустическую систему. Источником сигнала может служить микшерный пульт, аудио выход другой акустической системы, какое-либо

профессиональное устройство обработки аудио сигнала, такие как кроссоверы, компрессоры и т.д.

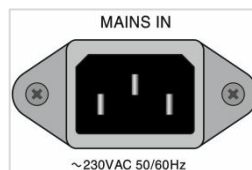
Тип входа — линейный балансный, гнездо — 3-контактный XLR Female.

8 — Выключатель питания POWER



Данный выключатель используется для включения и выключения питания усилителя. После включения питания загорается индикатор POWER (5). Если этого не происходит, то вам следует проверить подключение сетевого шнура к электросети и наличие достаточного напряжения в электросети. Если после проверки индикатор не загорается, то вам следует обратиться к поставщику.

9 — Гнездо для подключения сетевого шнура MAINS IN



Это гнездо предназначено для подсоединения сетевого шнура. Используйте только укомплектованный сетевой шнур — производитель не гарантирует корректную работу акустической

системы со шнурами сторонних производителей. Перед подключением убедитесь в соответствии требований питания (см. раздел «Важные сведения об электропитании»).



ВАЖНО — ОХЛАЖДЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ

Несмотря на то, что в данной акустической системе применен высокотехнологичный усилитель, при высоких нагрузках он требует адекватного охлаждения. Поэтому следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия не были ничем закрыты, а также проверьте состояние индикатора CLIP/THERM.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ВКЛЮЧЕНИЕ

В этом разделе описываются сведения о подключении, включении и первоначальной настройке акустических систем AudioRus серии X.



ВАЖНО! Обратите внимание на порядок включения и выключения компонентов звукоусилительной системы! При его несоблюдении возникает риск повреждения слуха и выхода из строя оборудования.

Процедура включения звукоусилительной системы:

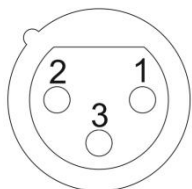
1. Установите все регуляторы и фейдеры громкости на акустических системах и микшерном пульте в минимальное положение.
2. В первую очередь включите микшерный пульт, а также все устройства обработки сигнала, если таковые имеются.
3. Затем включите акустические системы.
4. Плавно повышайте уровень сигналов до необходимого значения.

Процедура выключения звукоусилительной системы:

1. Установите все регуляторы и фейдеры громкости на акустических системах и микшерном пульте в минимальное положение.
2. Выключите акустические системы.
3. Выключите микшерный пульт, а также все устройства обработки сигнала, если таковые имеются.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Для подключения акустических систем AudioRus серии X к микшерному пульту используйте балансные кабели на разъемах XLR. Балансный кабель должен включать в себя два проводника и экранирующую оплетку. Ниже показаны обозначения контактов разъема XLR:



Контакт	Применение
1	Заземление (оплетка кабеля)
2	Сигнал +
3	Сигнал –

Помните, что именно балансные кабели обеспечивают наилучшую защиту от помех даже на больших расстояниях. В случае отсутствия такого кабеля вы можете использовать небалансные кабели, в таком случае при их распайке необходимо замкнуть контакты 1 и 3.

Небалансное подключение отличается низкой защитой от помех, поэтому такой тип сигнальных кабелей следует применять только в особых случаях и на минимально возможной длине.

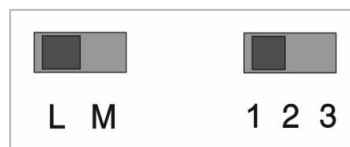
Используя подходящий кабель, подключите аудио выход микшерного пульта к входу INPUT акустической системы AudioRus X. Если вы используете комбинацию активных систем и активных сабвуферов, то при помощи такого же кабеля соедините выход THRU сабвуфера и вход акустической системы.

РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ И ЗВУКОВЫЕ ПРЕСЕТЫ

Выбор режима работы акустической системы и звукового пресета зависит главным образом от конфигурации звукоусилительной системы и характеристик площадки, на которой задействована система.

Режим L следует выбирать в случаях, когда системы AudioRus используются в качестве широкополосных акустических систем.

Режим M применяется в случаях, когда акустические системы AudioRus используются для совместной работы с активными сабвуферами AudioRus серии X (в качестве сателлитов).



ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ВКЛЮЧЕНИЕ

После выбора основного рабочего режима вы можете выбрать один из вариантов звуковых характеристик, которые называются «пресеты». Для каждого из режимов доступны три звуковых пресета. Ниже приведены описания пресетов, также на задней панели акустической системы приведены краткие обозначения всех пресетов с указанием комбинаций переключателей.

Пресеты режима L

Пресет	X 8A	X 12A	X 15A
L1	Ровная АЧХ Диапазон 70 Гц – 20 кГц	Ровная АЧХ Диапазон 55 Гц – 20 кГц	Ровная АЧХ Диапазон 50 Гц – 20 кГц
L2	Диапазон идентичен L1 Подъем ВЧ от 2,1 кГц на 2,5 дБ	Диапазон идентичен L1 Подъем ВЧ от 1,2 кГц на 1,5 дБ	Диапазон идентичен L1 Подъем ВЧ от 1,2 кГц на 1,5 дБ
L3	Диапазон идентичен L1 Подъем НЧ до 85 Гц на 4 дБ	Диапазон идентичен L1 Подъем НЧ до 90 Гц на 3 дБ	Диапазон идентичен L1 Подъем НЧ до 90 Гц на 3 дБ

Пресеты режима M

Пресет	X 8A	X 12A	X 15A
M1	АЧХ идентична L1, срез до 100 Гц Для работы с X 15A SUB	АЧХ идентична L1, срез до 100 Гц Для работы с X 15A SUB	АЧХ идентична L1, срез до 100 Гц Для работы с X 18A SUB
M2	АЧХ идентична L2, срез до 140 Гц Для работы с X 15A SUB	АЧХ идентична L2, срез до 100 Гц Для работы с X 15A SUB	АЧХ идентична L2, срез до 110 Гц Для работы с X 18A SUB
M3	АЧХ идентична L1, срез до 110 Гц Для работы с X 18A SUB	АЧХ идентична L1, срез до 90 Гц Для работы с X 18A SUB	АЧХ идентична L1, срез до 85 Гц Для работы с X 18A SUB

Обратите внимание!

При переключении режимов и пресетов могут происходить щелчки и изменение громкости звука, поэтому перед переключением режимов и/или пресетов рекомендуется устанавливать регулятор LEVEL в минимальное положение.

ВАЖНО!

Для реализации функции выбора режимов и пресетов в акустических системах AudioRus серии X применены встроенные DSP-процессоры, которые настроены на заводе-изготовителе. Настройки режимов и пресетов являются постоянными и их изменение изготовителем не предусмотрены. Исходя из этого, любые попытки внесения изменений в настройки встроенного DSP-процессора автоматически лишают владельца акустических систем AudioRus прав на их гарантийное обслуживание.

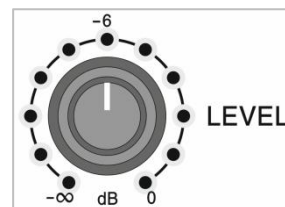


Не вскрывайте акустические системы и не вносите в них никаких конструктивных, электронных и программных изменений. В противном случае производитель не несет никакой ответственности за ущерб, который эти изменения могут вызвать.

РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ

После подключения, включения питания и выбора звуковой характеристики можно приступить к настройке громкости акустических систем. Для этого используется регулятор LEVEL.

При помощи этого регулятора следует установить такой уровень, который будет соответствовать максимально необходимой громкости. Фактически, данный регулятор является аттенуатором: в положении «0» уровень сигнала, поступающего во встроенный усилитель, будет равен уровню подаваемого на вход INPUT сигнала.



Также при помощи этого регулятора вы можете установить баланс громкости между сабвуфером и подключенной к нему акустической системе (при соответствующем подключении).

Пожалуйста, помните, что положение регулятора LEVEL не влияет на уровень сигнала на выходе THRU — этот уровень зависит только от уровня подаваемого на вход INPUT сигнала.

Дальнейшую регулировку уровня в процессе работы следует осуществлять с микшерного пульта.

Желаем вам удачи с AudioRus X!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	X 8A	X 12A	X 15A
Тип кабинета	2-полосная активная акустическая система		
Выходная мощность усилителя RMS	470 Вт/6 Ом + 170 Вт/16 Ом		
Тип усилителя	Класс D		
Максимальный уровень звукового давления (1 м)*	123,5 дБ	125,5 дБ	128 дБ
Углы раскрытия (горизонт./вертик.)	60°/40°	100°/60°	
Аудио вход INPUT	Балансный, гнездо XLR		
Аудио выход THRU	Балансный, гнездо XLR, параллелен входу		
Цифровая обработка	Встроенный процессор Analog Devices, 24/56-бит, 48 кГц		
Излучатели	НЧ/СЧ: Oberton 8" ВЧ: AudioRus 1,75" (рупор 1")	НЧ/СЧ: Oberton 12" ВЧ: AudioRus 1,75" (рупор 1")	НЧ/СЧ: Oberton 15" ВЧ: AudioRus 1,75" (рупор 1")
Питание	220–240 В, 50/60 Гц		
Диапазон температур эксплуатации	0°С... +40°С		
Габариты (Ш x В x Г)	240 x 463 x 310 мм	390 x 622 x 340 мм	450 x 707 x 415 мм
Вес нетто	18 кг	24 кг	28,5 кг
Разъем для стойки	Есть, 35 мм		
Крепления для монтажа на лире	Есть, используются оригинальные лиры AudioRus (поставляются отдельно)		Нет
Крепления для монтажа трос/цепь	Нет	3 точки для рым-болта М8	
Материал кабинета	Фанера 12 мм		
Покрытие	Полиуретановое, черное, текстурированное		
Защитная сетка	Сталь с порошковым покрытием		
Ручки для переноски	1	2	2

*Замеры производились в рабочем режиме L, пресет 1.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

В целях получения полноценной технической поддержки производителя и поставщика, просим вас внести информацию о вашем продукте AudioRus в эти поля:

Дата приобретения

Наименование поставщика

Модель

Серийный номер