



Активные акустические  
системы



# PREMIUM PR:O

PR:O 8 A • PR:O 10 XA • PR:O 12 A • PR:O 12 MA  
PR:O 15 A • PR:O 15 XA • PR:O 18 Sub A • PR:O 210 Sub A

## Важные инструкции по безопасности

### Прочтите инструкции перед подключением

- Прочтите все инструкции!
- Сохраните их для последующего обращения!
- Следуйте предупреждениям и инструкциям на устройстве!
- Не пользуйтесь устройством вблизи воды, например, в ванной, около раковины, бассейна, на влажной поверхности.
- Не устанавливайте устройство на неустойчивой тележке, стойке или столе. Устройство может упасть, сломаться и причинить вред окружающим!
- Прорези и отверстия сзади и снизу корпуса служат для вентиляции. Для обеспечения качественной работы устройства и защиты от перегрева эти отверстия следует держать открытыми. Нельзя использовать устройство в установке, если не обеспечена требуемая вентиляция.
- Нельзя устанавливать устройство вблизи источников тепла, например, печи, радиатора или других устройств, вырабатывающих тепло.
- Используйте только подходящий источник питания и кабель. Если Вы не знаете, подходит ли кабель к устройству, проконсультируйтесь у продавца или в местной энергетической компании.
- Не пережимайте кабель питания. Нельзя ставить устройство в местах, где кто-либо может наступить на кабель.
- Не разрывайте соединение с «землей» на кабеле питания.
- Необходимо аккуратно обращаться с кабелем питания. Периодически проверяйте кабель на наличие повреждений, особенно около вилки и места выхода кабеля из устройства.
- При длительном простое устройства кабель необходимо отключать.
- Если устройство устанавливается в стойке, необходимо обеспечить надежное крепление сзади.
- Необходимо использовать только рекомендованные НК AUDIO® стойки и тележки.
- Не допускайте попадания каких-либо предметов в прорези корпуса, так как они могут попасть под высокое напряжение или вызвать короткое замыкание, что приведет к возгоранию или удару током. Не допускайте попадания жидкостей на устройство.
- Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать устройство. При открытии или снятии крышек Вы можете попасть под действие высокого напряжения. Сервисное обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.
- Протирайте устройство только сухой тканью.
- Не нарушайте защитную функцию заземленной вилки. У заземленной вилки два контакта и заземляющая шина. Заземляющая шина обеспечивает Вашу безопасность. Если вилка не подходит к Вашей розетке, необходимо обратиться к электротехнику для замены устаревшей розетки.
- Располагайте устройство так, чтобы выключатель питания был легко доступен.
- Отключите устройство от розетки и обратитесь к квалифицированным работникам в следующих случаях:
  - Кабель питания поврежден или перетерся.
  - В устройство попала жидкость
  - Устройство находилось под дождем или воздействием влаги.
  - Устройство работает неправильно, хотя все инструкции соблюдаются.
  - Если устройство упало или поврежден корпус.
  - Если проявляются явные изменения в качестве работы, требующие ремонта!
- Выполняйте только те настройки, которые описаны в руководстве, так как ошибочные изменения других параметров могут повредить устройство, и часто требуется длительная работа квалифицированного техника для восстановления работоспособности устройства.
- Воздействие слишком высокого уровня звука может привести к потере слуха.
- Восприимчивость разных людей к громкому звуку различна, но практически каждый под воздействием достаточно высокого уровня звука частично теряет слух. Федеральное управление безопасности и гигиены труда Соединенных Штатов (OSHA) определяет следующие допустимые уровни звука:

Длительность в день, часы	Уровень звука, дБА, медленное действие
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1,5	102
1	105
0,5	110
0,25 и менее	115

- В соответствии с OSHA любое воздействие, превышающее нормы, может привести к частичной потере слуха.
- Для предотвращения нарушения слуха во время работы с усилительной системы можно использовать защитные вставки или наклейки на уши, если уровень звука превышает указанные нормы. Для защиты от потенциально опасного воздействия высокого звукового давления рекомендуется всем работающим с усилительным устройством использовать защитные приспособления во время работы устройства.
- Предохранители: Для лучшего качества работы используйте предохранители типа IEC 127 (5x20 мм).

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ УДАРА ТОКОМ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ УСТРОЙСТВО ПОД ДОЖДЕМ ИЛИ ВО ВЛАЖНОЙ СРЕДЕ. НЕ ВСКРЫВАЙТЕ КОРПУС, ВНУТРИ НЕТ ДЕТАЛЕЙ, РЕМОНТИРУЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

## Важные советы по безопасности!

### Прочитайте перед началом работы и сохраните для дальнейшего использования!

- Устройство разработано НК AUDIO® в соответствии с IEC 60065 и отправлено с завода в рабочем состоянии. Для сохранения работоспособности и безопасной работы пользователю необходимо следовать советам и предупреждениям в руководстве. Устройство соответствует Классу Защиты 1 (защитное заземление). НК AUDIO® ГАРАНТИРУЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ И КАЧЕСТВО РАБОТЫ ТОЛЬКО ПРИ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЯХ:
- Сборка, настройка, модификация и ремонт выполнялись НК AUDIO® или авторизованными работниками.
- Монтаж электрических сетей рабочей площадки соответствует требованиям спецификаций IEC (ANSI).
- Устройство используется в соответствии с инструкциями.
- Устройство регулярно проверяется и тестируется компетентным техником.

#### ВНИМАНИЕ:

- Если корпус открыт или частично сняты крышки, за исключением мест, где это можно сделать вручную, могут быть открыты детали под напряжением.
- Если необходимо открыть корпус, требуется отключить все источники питания. Учитывайте это перед настройкой, обслуживанием, ремонтом или заменой деталей.
- Устройство может быть отключено от питания только в том случае, если питающая вилка вынута из розетки.
- Если корпус открыт и устройство работает, то настройка, обслуживание и ремонт выполняется только квалифицированным работником, который уполномочен производителем (в соответствии с VBG 4) и осведомлен о возможных рисках. Выходы акустической системы с обозначением IEC 417/5036 (Рис. 1, ниже) могут находиться под воздействием опасного напряжения. Перед включением устройства необходимо подключить акустическую систему при помощи рекомендованного производителем провода.
- По возможности все соединительные кабели необходимо закрепить на корпусах.
- Используйте предохранители типа IEC 127 требуемого номинала.
- Не допускается использование предохранителей после ремонта и закорачивать цепь предохранителя.
- Не разрывайте соединение с заземляющей шиной.
- Поверхности, отмеченные значком «НОТ» (Рис. 2, ниже), задние панели или крышки с вентиляционными щелями, охлаждающие корпуса и их крышки, а также камеры созданы для рассеивания тепла, до них не следует дотрагиваться.
- Высокие уровни звука могут вызвать повреждение слуха. Избегайте нахождения в непосредственной близости от колонок в это время. При постоянной работе с громким звуком используйте защитные приспособления.

#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ:

- Устройство разработано для длительной работы.
- Установленное рабочее напряжение должно соответствовать напряжению в местной электросети.
- Устройство следует подключать к сети через блок питания или кабель питания.
- Блок питания: Не используйте поврежденный соединительный провод. Любое повреждение должен исправить компетентный техник.
- Не подключайте устройство к распределительной коробке вместе с другими потребителями.
- Розетка электросети должна быть вблизи устройства в легком доступе.

#### МЕСТО УСТАНОВКИ

- Устройство необходимо располагать на чистой горизонтальной поверхности.
- Не подвергайте устройство воздействию вибрации во время работы.
- Располагайте устройство так, чтобы розетка электросети была легко доступна.
- Берегите устройство от пыли и влаги.
- Не ставьте устройство около воды, ванн, раковин, кухонных емкостей, влажных поверхностей, бассейнов, в сырых помещениях. Не ставьте емкости с водой на устройство, например, вазы, стаканы, бутылки и т.д.
- Обеспечивайте вентиляцию устройства.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия. Располагайте устройство на расстоянии не менее 20 см от стен. Допускается установка в стойке, где обеспечивается требуемая вентиляция и соблюдаются требования производителя к установке.
- Берегите устройство от прямых солнечных лучей, непосредственной близости источников тепла, радиаторов и аналогичных устройств.
- Если устройство было перемещено из холодного места в теплое, внутри его может образоваться конденсат. Это необходимо принять во внимание, особенно для вакуумных ламп.
- Перед включением подождите, пока устройство нагреется.
- Аксессуары: Не устанавливайте устройство на неустойчивые тележки, стойки, штативы, поверхности и столы. Если устройство упадет, оно может сломаться и нанести вред окружающим. Используйте только тележки, стойки, штативы, рекомендованные производителем или приобретенные вместе с устройством. Во время установки устройства соблюдайте инструкции производителя и используйте рекомендованные аксессуары.
- Дополнительное оборудование: Не пользуйтесь оборудованием, которое не рекомендовано производителем, это может привести к несчастным случаям.
- Для защиты устройства во время плохой погоды или при длительном простое необходимо вынимать вилку из розетки электросети. Это защитит устройство от молнии и скачков напряжения в сети.

Рис. 1



Рис. 2





## Добро пожаловать в семью HK Audio!

Спасибо Вам за выбор HK Audio!

Активные акустические системы PREMIUM PR:O – это готовые звукоусилительные устройства, в которые входят громкоговорители, усилители мощности и интегральные схемы, точно настроенные для управления всеми компонентами. Сателлиты, сабвуферы и мониторы можно соединять друг с другом. Разработанные как отдельные устройства, они легко включаются в состав других аудиосистем. Легкость подключения пассивных колонок идеальна, пассивные акустических систем PREMIUM PR:O параллельно коммутируются с любой активной акустической системой, кроме PR:O 18 Sub A и PR:O 210 Sub A, что позволяет расширить ваш комплект без подключения дополнительного усилителя. Кроме того, наши инженеры разработали новые технологии для максимизации производительности активных колонок PREMIUM PR:O.

## Гарантия

Зарегистрируйте Ваш PREMIUM PR:O при помощи прилагающегося гарантийного талона.

**Важное примечание: Регистрируйте каждое устройство PREMIUM PR:O отдельно.**

Для этого воспользуйтесь удобной онлайн-регистрацией на сайте [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com).

Если Вы не можете воспользоваться онлайн-регистрацией, заполните гарантийный талон и отправьте нам его по почте или факсу. Регистрация выполняется только в том случае, если гарантийный талон заполнен и возвращен в HK AUDIO или устройство зарегистрировано через Интернет в течение регистрационного периода. Нас также интересует, где и как используется устройство. Эта информация поможет нам в разработке последующих устройств. Все Ваши данные защищены законом о частной собственности.

Спасибо!

### HK AUDIO

Технический отдел  
Postfach 1509  
66959 St. Wendel, Germany

## Содержание

<b>1 PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA.....</b>	<b>5</b>
1.1 Элементы управления.....	5
1.2 Установка и подключение акустических систем.....	6
1.3 Работа акустических систем.....	6
1.4 Свойства.....	6
1.5 Расположение.....	6
<b>2 PR:O 18 Sub A, PR:O 210 Sub A.....</b>	<b>7</b>
2.1 Элементы управления.....	7
2.2 Установка и подключение акустических систем.....	7
2.3 Работа акустических систем.....	7
2.4 Свойства.....	8
<b>3 Советы и рекомендации.....</b>	<b>9</b>
<b>4 Устранение неполадок.....</b>	<b>9</b>
<b>5 Технические данные.....</b>	<b>10</b>

### Цифровое усиление – Улучшенная эффективность и динамика

Уровень эффективности достигает 90%, при этом усилители мощности меньше, легче и компактнее, чем обычные. Снижение тепловой нагрузки на компоненты заметно увеличивает надежность. Быстродействие намного выше, коэффициент демпфирования больше, что ощутимо увеличивает чувствительность и качество работы.

### RMS/Пиковый лимитер

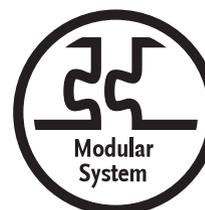
Эффективное сочетание RMS и пикового лимитера позволяет получить сбалансированный динамичный отклик на высоких уровнях сигнала, защищая компоненты от перегрузок. (Модели PR:O 18 Sub A и PR:O 210 Sub A не имеют лимитеров RMS).

### Инфразвуковой фильтр – Защита от низкочастотного шума

Интегрированный НЧ фильтр устраняет случайные и мешающие сигналы, например, от шагов, ветра, а также случайного касания рукой микрофона. Сигналы на этих частотах эффективно подавляются, высвобождая энергию для лучшего воспроизведения басовых импульсов. Результат: восхитительная динамика и натуральное звучание нижних частот.

### DuoTilt 3/7™ - Сохранение звуковой энергии

Специально разработанный узел DuoTilt для крепления напольной стойки позволяет наиболее эффективно использовать звуковую энергию. DuoTilt™ позволяет наклонять акустическую систему на 3 и 7 градусов, что дает максимально правильное расположение колонки относительно слушателя. Проблемы отражений от стен минимизируются, обеспечивается прозрачный, мощный и четкий звуковой образ. MonoTilt™ (PR:O 8A) имеет один угол наклона.



1 PR:O 8 A, PR:O 10 XA,  
PR:O 12 A, PR:O 12 MA,  
PR:O 15 A, PR:O 15 XA



## 1.1 Элементы управления

### 1 Регулятор Gain

Регулятор устанавливает уровень входного сигнала.

### 2 Регулятор Tone (не присутствует на PR:O 12 MA)

Регулятор Tone позволяет оптимизировать звучание активной акустической системы для воспроизведения музыки или речи. Используются специальные фильтры, которые подстраивают частотную характеристику под заданные требования. Акустические свойства комнаты меняются вместе с изменением положения акустической системы, мы рекомендуем Вам найти оптимальное положение, подавая широкополосный музыкальный сигнал при помощи микрофона и поворачивая регулятор. Поворот в сторону Speech выделяет сигнал вокала, поворот в сторону Music создает масштабную мощную звуковую картину с усилением низких частот и нивелированием средних. Регулятор Tone позволяет настраивать звуковую систему для воспроизведения музыки или речи. Специальная фильтрующая цепь подстраивает частотную характеристику под заданные требования. Примечание: Поворот регулятора Tone против часовой стрелки в сторону Music последовательно подавляет широкую полосу средних частот с центральной частотой 1500 Гц (2500 Гц – PR:O 10 XA, 2600 Гц – PR:O 8 A). Максимальный срез 2 дБ в крайнем левом положении регулятора. В то же время такая настройка усиливает нижние частоты в диапазоне 80 – 100 Гц так же на 2 дБ. Поворотом регулятора Tone против часовой стрелки в сторону Speech достигается противоположный эффект, усиливаются средние частоты и срезаются нижние частоты соответственно на 2 дБ. Корректирующая цепь компенсирует этот эффект так, что воспринимаемая громкость остается прежней при изменении тона. В центральном положении регулятора фильтр отключается.

### 3 Переключатель Line/Mic (не присутствует на PR:O 12 MA)

При работе с микрофоном установите переключатель Line/Mic в положение Mic. Это обеспечит усиление на 30 децибел, что оптимизирует вход для сигналов микрофона.

### 4 Разъем Input

Электронно сбалансированный комбинированный вход XLR/1,4" предназначенный для направления сигналов с микшера (1 = земля, 2 = +, 3 = -).

### 5 Разъем Through

Параллельный выход перенаправляет входной сигнал, например, на другие активные акустические системы или мониторы PREMIUM PR:O.

### 6 Индикатор состояния лимитера

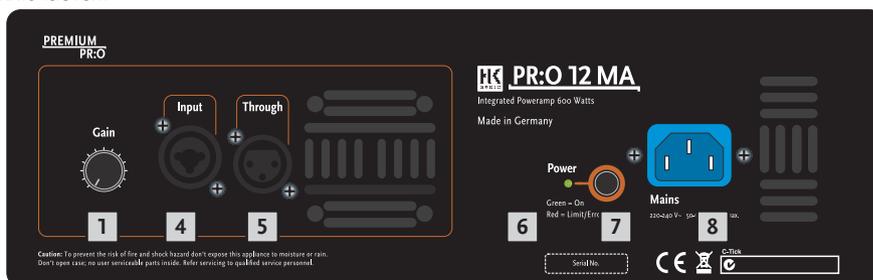
Этот двухцветный LED индикатор отображает уровень сигнала и состояние лимитера. Зеленый цвет означает, что уровень сигнала в норме, красный означает, что лимитер активен и реагирует на всплески уровня сигнала.

**ВНИМАНИЕ! Это не индикатор перегрузки. Если время от времени он мигает красным, это нормально, значит лимитер RMS активен. Если индикатор постоянно горит красным на пиках сигнала, проверьте входной уровень источника и поверните регулятор Gain, чтобы уменьшить усиление. Индикатор LED, постоянно горящий красным означает наличие неполадок в системе.**

### 7 Выключатель Power

Это кнопка отключения питания акустической системы PREMIUM PR:O. Если питание включено, то горит зеленый индикатор.

**Примечание: Кнопка Power конструктивно защищена от непреднамеренного срабатывания. При включенном питании кнопка находится вровень с панелью. При этом исключается случайное нажатие, но она остается доступной.**



## 8 Разъем питания Mains

Используйте прилагающийся кабель питания для соединения разъема и розетки электросети. Защелка удерживает штекер кабеля, предотвращая случайное отключение. Перед отключением кабеля отожмите желтую защелку снизу.

**Примечание: В этот разъем можно вставить стандартный кабель Euro, но он не будет закреплен.**

## 9 Параллельный выход для акустических систем Speaker Out

Разъем Speakon NL4 используется для подключения другой пассивной системы PREMIUM PR:O или кабинета другого производителя.

Проверьте значение импеданса, подключайте не более одной системы с импедансом не менее 8 Ом. Усилитель мощности обеспечивает до 300 Вт на этом выходе.

## 1.2 Установка и подключение акустических систем

Подключите кабели от микшера (выход монитора, линейный выход или аналогичные) к балансным входным разъемам при помощи стандартных штекеров XLR. Убедитесь, что разъемы имеют следующую конфигурацию: 1 = земля, 2 = +, 3 = -.

Если Вы хотите напрямую подключить микрофон к системе PREMIUM PR:O в обход микшера, соедините его с балансным входным разъемом и установите переключатель в положение Mic.

Используйте стандартный микрофонный кабель XLR. Убедитесь, что разъемы имеют следующую конфигурацию: 1 = земля, 2 = +, 3 = -.

## 1.3 Работа акустических систем

• Убедитесь, что акустические системы отключены

**Внимание! Проверьте, что напряжение в сети соответствует напряжению, указанному для PREMIUM PR:O. При подключении PREMIUM PR:O к сети с неподходящим напряжением некоторые компоненты могут выйти из строя.**

• Установите регулятор Gain на минимальное усиление, повернув его в крайнее положение против часовой стрелки. При подаче линейных сигналов проверьте, что остальные компоненты подключены: микшер и соединенные с ним источники сигнала, инструментальные усилители, педали эффектов и т. д.

Убедитесь, что переключатель PREMIUM PR:O Line/Mic установлен в нужное положение, стандартным является Line.

Включайте акустические системы PREMIUM PR:O в последнюю очередь после всех остальных устройств. После включения системы нажатием выключателя Power произойдет проверка с коротким включением и выключением вентилятора в течение 5 секунд. Вентилятор управляется датчиком температуры, включается только при большой громкости и при температуре выше нормы.

После включения системы выключателем Power индикатор загорится зеленым, что означает поступление к системе питания. Установите регулятор Gain Line In в центральное положение или на «12 часов» (=0 dBV). Это предпочтительный уровень при подключении микшера к системе PREMIUM PR:O. Если Вы подключаете проигрыватель CD или клавиатуру напрямую к системе, поверните регулятор Gain Line In по часовой стрелке в крайнее правое положение для получения максимальной громкости. Если входной сигнал слабый, увеличьте его уровень, например, регулятором громкости проигрывателя MP3.

При необходимости можно повернуть регулятор Gain системы PREMIUM PR:O против часовой стрелки в крайнее левое положение и нажать кнопку Line/Mic. Включится усиление на 30 дБ. Затем настройте усиление входного сигнала медленно поворачивая регулятор Gain вправо пока не будет достигнута желаемая громкость. Чтобы получить лучшее звучание убедитесь, что красный индикатор лимитера не горит постоянно.

## 1.4 Настройки

### Настройка громкости регулятором Gain

Поворачивайте регулятор и используйте переключатель Line/Mic для настройки уровня сигнала микрофона или линейного источника.

Если вы слышите искажения или насыщенность сигнала, в первую очередь проверьте источник сигнала и, если возможно, уменьшите уровень на выходе. Если нет возможности настроить уровень сигнала, подаваемого на систему PREMIUM PR:O, на источнике, измените его регулятором Gain Line In.

**ВНИМАНИЕ: Не изолируйте «земляной» контакт – это опасно для жизни!**

### Регулятор Tone (не присутствует на PR:O 12 MA)

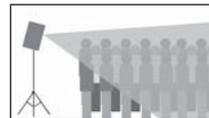
Начальное положение в центре (на «12 часов»), затем можно настраивать звуковую картину поворотом регулятора вправо или влево. Установите в положение MUSIC для небольшого подавления средних частот и усиления нижних частот при проигрывании CD или для концертного звукоусиления. Установка регулятора в положение SPEECH улучшает разборчивость при воспроизведении речи для задач оповещения.

Коррекционная схема автоматически компенсирует работу эквалайзера для балансировки общей громкости для каждой настройки.

## 1.5 Расположение

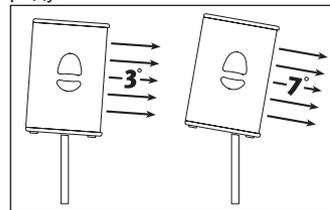
### НК Audio DuoTilt™

(в PR:O 12 MA и PR:O 8 A используется НК Audio MonoTilt™ с углом наклона 3 градуса)



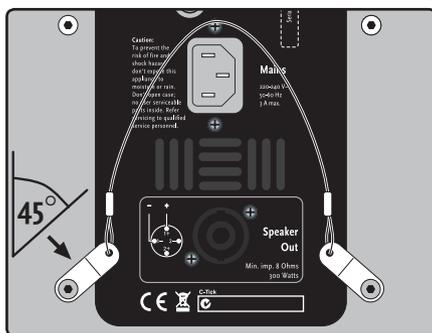
Система позиционирования для стойки НК AUDIO DuoTilt™ позволяет Вам корректировать положение активных акустических систем PREMIUM PR:O в горизонтальной плоскости для предотвращения или снижения проблем с отражением от стен. Регулировка НК AUDIO DuoTilt™ обеспечивает угол наклона 3 либо 7 градусов.

Если Вы используете все акустические системы на высокой напольной стойке, установите угол наклона 7 градусов. Такая установка отлично подходит для слушателей, находящихся вблизи акустической системы. Если слушателей много и они находятся вдали от акустической системы, выберите угол 3 градуса.



## Гибкий трос (только для PR:O 8 A)

В комплект входит гибкий трос. Он помогает выровнять PR:O 8 A вертикально, например, если Вы хотите разместить колонки на несущих конструкциях. Просто прикрутите его в нижней части корпуса колонки при помощи болтов.



**Крепление гибкого троса:** Этот трос позволяет точно позиционировать подвешенный кабинет PR:O 8 A. Он крепится к задней части PR:O 8 A.

- Снимите два нижних болта коммутационной панели.
- Расположите шайбы над отверстиями.
- Вставьте болты, чтобы закрепить пластины на концах троса под углом 45 градусов (см. рисунок).

Примечание: Пластины должны располагаться под углом 45 градусов для безопасной работы!

- Затяните болты.

Набор троса включает в себя:

- две шайбы
- два болта 5x25 мм с шестигранным шлицем
- кабель с пластинами

**Внимание:** Трос служит только для наклона корпуса, это не несущая точка подвеса!

## 2 PR:O 18 Sub A, PR:O 210 Sub A

### 2.1 Элементы управления

#### 1 Разъемы Out L/Out R (Line Out Mid/High)

Два электронно сбалансированных XLR выхода используются для подключения сателлитов PREMIUM PR:O (1 = земля, 2 = +, 3 = -).

#### 2 Разъем Input L/Input R

Два электронно сбалансированных комбинированных XLR/1,4" входа используются для направления сигналов с микшера (1 = земля, 2 = +, 3 = -).

#### 3 Разъемы Through L/Through R

Два параллельных выхода, перенаправляющие входные сигналы, например, на другие активные акустические системы PREMIUM PR:O или мониторы (1 = земля, 2 = +, 3 = -).

#### 4 Регулятор Gain Bass

Регулятор настраивает уровень входного сигнала (центральное положение = 0 dBV). Положение на «12 часов» - идеальная начальная позиция при работе сабвуфера в комбинации с активными акустическими системами PREMIUM PR:O. Затем можно просто повернуть регулятор вправо или влево для подавления или усиления нижних частот. При подключении сателлитов PREMIUM PR:O установите регулятор Gain в центральное положение, а затем установите уровень звука, требуемый в данной ситуации.

#### 5 Регулятор X-Over-Bass

Активный кроссовер можно использовать для изменения верхней частоты среза сабвуфера в диапазоне от 75 до 150 Гц. Наилучшее значение частоты среза зависит от окружения и сателлитов, поэтому ее необходимо подбирать.

**Примечание:** При установке частоты среза меньше 110 Гц сабвуфер будет воспроизводить в основном нижние частоты сигналов от бас-гитары, бас-бочки и низкочастотных сигналов с клавишных инструментов. При установке частоты среза выше 110 Гц сабвуфер также будет воспроизводить нижние частоты голоса и других источников звука.

#### 6 Переключатель Phase

Переключатель Phase меняет фазу сабвуфера для соответствия ее фазе подключенных сателлитов (0° - 180°). При работе PR:O 18 Sub A в комбинации с активной акустической системой PREMIUM PR:O установите переключатель на 0°. Фазу PR:O 210 Sub A необходимо инвертировать на 180° для согласования ее с устройствами PREMIUM PR:O СЧ/ВЧ диапазонов. Возможно необходимо инвертировать фазу при работе в комбинации с другими системами. Если Вы не уверены, просто попробуйте положение 180°. Если басовая характеристика изменяется, а сигнал слабеет и размывается, настройки фазы неверны.

#### 7 Индикатор состояния лимитера

Это двухцветный LED индикатор отображает уровень сигнала и состояние лимитера. Зеленый цвет означает, что уровень сигнала в норме, красный означает, что лимитер активен и реагирует на всплески уровня сигнала.

**ВНИМАНИЕ!** Это не индикатор перегрузки. Если время от времени он мигает красным, это нормально, значит лимитер RMS активен. Если индикатор постоянно горит красным на пиках сигнала, проверьте входной уровень источника и поверните регулятор Gain, чтобы уменьшить усиление. Индикатор LED, горящий постоянно, означает наличие неполадок в аудиосистеме.

#### 8 Выключатель Power

Это кнопка отключения питания активных систем PREMIUM PR:O. Если питание включено, то горит зеленый индикатор. **Примечание.** Кнопка Power конструктивно защищена от непреднамеренного срабатывания. При включенном питании кнопка находится вровень с панелью. При этом исключается случайное нажатие, но она остается доступной

#### 9 Разъем питания Mains

Используйте прилагающийся кабель питания для соединения разъема и розетки электросети. Защелка удерживает штекер кабеля, предотвращая случайное отключение. Перед отключением кабеля отожмите желтую защелку снизу. **Примечание:** В этот разъем можно вставить стандартный кабель Euro, но он не будет закреплен.

## 2.2 Установка и подключение акустических систем

Подключите кабели от микшера (выход монитора, линейный выход или аналогичные) к балансным входным разъемам при помощи стандартных штекеров XLR. Затем соедините активные акустические системы с выходами XLR с обозначением X-Over Out. Для передачи полного диапазона сигнала на другие системы используйте разъемы Through. Убедитесь, что разъемы имеют следующую конфигурацию: 1 = земля, 2 = +, 3 = -. Если используется только один входной сигнал, выберите «Input L». Для получения максимальной мощности системы соедините «Through L» и «Input R» кабелем XLR.

## 2.3 Работа акустических систем

- Сначала убедитесь, что питание акустических систем отключено

**Внимание! Проверьте, что напряжение местной сети соответствует напряжению, указанному для PREMIUM PR:O. При подключении PREMIUM PR:O к сети с неподходящим напряжением некоторые компоненты могут выйти из строя.**

- Уменьшите усиление до нуля, повернув регулятор Gain до конца против часовой стрелки. Убедитесь, что включены все дополнительные устройства, например, микшер и все подключенные к нему источники сигнала, в том числе клавишные инструменты, инструментальные усилители, педали эффектов и так далее. Подключайте активные акустические системы PREMIUM PR:O только к разъему Line Out Mid/High и включайте их в последнюю очередь после всех остальных устройств. При выключении сначала поверните регулятор Gain в крайнее левое положение и отключите активные акустические системы, а затем остальные устройства.

После включения системы нажатием кнопки выключателя Power произойдет проверка с коротким включением и выключением вентилятора в течение 5 секунд. Вентилятор управляется датчиком температуры, включается только при большой громкости и при температуре выше нормы.

- При включенном питании индикатор Power LED горит зеленым.

Установите регулятор Gain Line In в центральное положение или на «12 часов» (=0 dBV). Это предпочтительный уровень при подключении микшера к системе PREMIUM PR:O. Можно увеличить уровень сигнала на 6 дБ, повернув ручку Gain. Чтобы получить лучшее звучание убедитесь, что индикатор лимитера не горит постоянно.

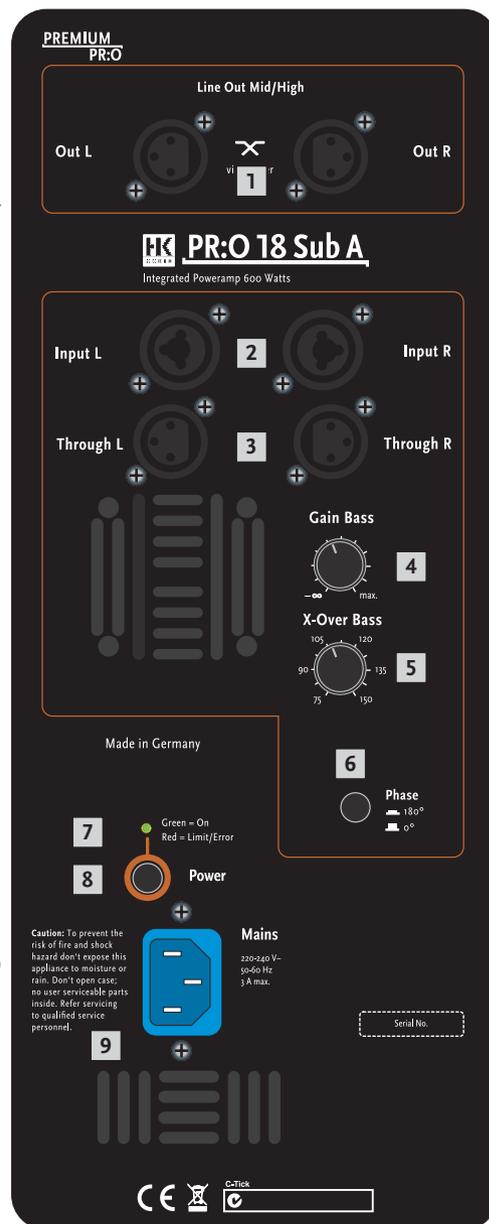
## 2.4 Настройки

### Настройка громкости регулятором Gain

Поворачивайте регулятор для настройки уровня сигнала микрофона или линейного источника.

**ВНИМАНИЕ: Не изолируйте «земляной» контакт – это опасно для жизни!**

Если вы слышите искажения или насыщенность сигнала, в первую очередь проверьте источник сигнала и, если возможно, уменьшите уровень выходного сигнала. Если нет возможности настроить уровень сигнала, подаваемого на систему PREMIUM PR:O, на источнике, измените его регулятором Gain.



### 3 Советы и рекомендации

- 1 Не допускайте воздействия влаги на электронные схемы. При работе под открытым небом обеспечьте защиту от дождя. Держите напитки, пиво и другие жидкости подальше от устройства во избежание короткого замыкания.
- 2 Активные аудиосистемы PREMIUM PR:O обеспечивают отличное звучание, для этого позаботьтесь о качестве входного сигнала! Шум в виде гудения обычно вызван повреждением кабеля, неподходящим типом кабеля или разбалансом сигналов, поступающих на микшер. Проверьте все сигналы и кабели.
- 3 Не допускайте искажений! Они не только портят звук, но и наносят вред оборудованию. Убедитесь, что все непосредственно или не напрямую подключенные устройства имеют требуемую мощность, работают в штатном режиме и не вносят искажений. Проверьте, все ли источники обеспечивают неискаженный сигнал.
- 4 Не допускайте гальванической связи между разными шинами заземления! Раздражающее гудение может появиться даже при сбалансированных сигналах, например, если кабель питания микшера подключен и заземлен через ую питающую розетку, в отличие от системы PREMIUM PR:O. Использование разных шин заземления может привести к образованию «земляной петли». Поэтому необходимо подключать аудиосистему PREMIUM PR:O и микшер к одной цепи питания, с одинаковой фазой!

**ВНИМАНИЕ:** Не изолируйте «земляной» контакт – это опасно для жизни!

### 4 Устранение неполадок

**Индикатор POWER не горит при включенном питании.**

- Убедитесь, что кабель питания вставлен в разъем
- Проверьте, имеется ли напряжение в питающей сети.

**Индикатор POWER часто мигает красным.**

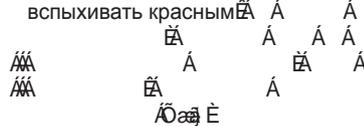
- Активен лимитер, уменьшите уровень звука, если это требуется.

**Индикатор POWER постоянно горит красным, но колонки не издают звука.**

- Система отключена схемой защиты. Обратитесь в сервисную службу продавца.

**В звучании есть искажения.**

- Взгляните на индикаторы уровня сигнала на микшере. Они не должны находиться в красной зоне. Уменьшите уровень сигнала микшера, если требуется.
- Если индикаторы на микшере не указывают перегрузку, уменьшите громкость регулятором Gain на PREMIUM PR:O.
- Проверьте индикатор лимитера на панели управления PREMIUM PR:O. Он может вспыхивать красным.



Настоящим удостоверяется, что

**PR:O 8 A, PR:O 10 XA,  
PR:O 12 A, PR:O 12 MA,  
PR:O 15 A, PR:O 15 XA,  
PR:O 18 Sub A, PR:O 210 Sub A**

соответствуют положениям Директивы Совета Европейского экономического сообщества о применении законов государств-членов по электромагнитной совместимости в соответствии с директивой EMC 2004/108/ЕС и директивой по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС.

Это заявление о соответствии Европейского Союза является результатом проверки, выполненной Отделом обеспечения качества STAMER GmbH в соответствии с европейскими стандартами EN61000-6-1, EN61000-6-2 и EN 60065 для низковольтного оборудования.



Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel

*L. Stamer*

Lothar Stamer Dipl. Ing.  
Исполнительный директор  
St. Wendel, 01/08/2008

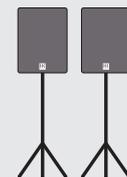
### Конфигурации активных акустических систем серии PREMIUM PR:O

активная, стерео



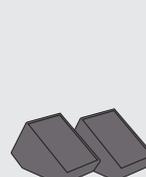
2 x PR:O 8 A, или  
2 x PR:O 10 XA, или  
2 x PR:O 12 A, или  
2 x PR:O 15 A, или  
2 x PR:O 15 XA

активная/пассивная моно



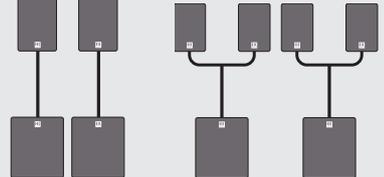
PR:O 8 A + PR:O 8, или  
PR:O 10 XA + PR:O 10 XA, или  
PR:O 12 A + PR:O 12, или  
PR:O 15 A + PR:O 15, или  
PR:O 15 XA + PR:O 15 X

Мониторинг



PR:O 10 XA + PR:O 10 X  
или  
PR:O 12 MA + PR:O 12 M

Системы



2 x PR:O 8 A, или  
2 x PR:O 10 XA, или  
2 x PR:O 12 A, или  
2 x PR:O 15 A  
+ 2 x PR:O 18/210 Sub A

4 x PR:O 8 A  
+ PR:O 210 Sub A,  
4 x PR:O 8 A  
+ PR:O 18 Sub A

## 5 Технические характеристики

	PR:O 8 A	PR:O 10 XA	PR:O 12 A	PR:O 12 MA	PR:O 15 A	PR:O 15 XA	PR:O 18 Sub A	PR:O 210 Sub A
Частот. хар-ка +/- 3 дБ:	89 Гц – 19 кГц	89 Гц – 19 кГц	85 Гц – 19 кГц	85 Гц – 19 кГц	55 Гц – 19 кГц	55 Гц – 19 кГц	48 Гц – fx	60 Гц – fx
Частот хар-ка - 10 дБ:	63 Гц – 19 кГц	67 Гц – 19 кГц	78 Гц – 19 кГц	78 Гц – 19 кГц	48 Гц – 19 кГц	48 Гц – 19 кГц	38 Гц – fx	40 Гц – fx
Макс. давление (SPL Max/Half Space)	118 дБ	121 дБ	123 дБ	123 дБ	123 дБ	123 дБ	125 дБ	123 дБ
Громкоговорители:								
НЧ/СЧ вуфер	8"	10"	12"	12"	15"	15"	18"	2x10"
ВЧ драйвер	1"	1"	1"	1"	1"	1"	-	-
ВЧ защита (пасс.)	Дин. защит. схема	Дин. защит. схема	Дин. защит. схема	Дин. защит. схема	Дин. защит. схема	Дин. защит. схема	Дин. защит. схема	Дин. защит. схема
Направл. рупора	80° x 80° CD рупор 90° x 60° CD рупор	90° x 60° CD рупор	60° x 40° CD рупор	60° x 40° CD рупор	60° x 40° CD рупор	60° x 40° CD рупор	-	-
Усилители мощн.	1 x 600 Вт	1 x 600 Вт	1 x 600 Вт	1 x 600 Вт	1 x 600 Вт	1 x 600 Вт	1 x 600 Вт	1 x 600 Вт
Класс D – 4 Ом	Класс D – 4 Ом	Класс D – 4 Ом	Класс D – 4 Ом	Класс D – 4 Ом	Класс D – 4 Ом	Класс D – 4 Ом	Класс D – 4 Ом	Класс D – 4 Ом
Ограничители:								
Лимитер RMS	да	да	да	да	да	да	нет	нет
Пик. лимитер	да	да	да	да	да	да	нет	нет
Инфразв. фильтр	35 Гц	35 Гц	35 Гц	68 Гц	35 Гц	35 Гц	35 Гц	35 Гц
Частота среза акт. кроссовера (12 ДБ/октаву)	-	-	-	-	-	-	Переменная	Переменная
Эквалайзер	Регулятор Tone	Регулятор Tone	Регулятор Tone	Регулятор Tone	Регулятор Tone	Регулятор Tone	75 – 150 Гц	75 – 150 Гц
Разъемы:								
Комб. вход Line/Mic, балансный	1xcombi XLR/1/4"	1xcombi XLR/1/4"	1xcombi XLR/1/4"	1xcombi XLR/1/4"	1xcombi XLR/1/4"	1xcombi XLR/1/4"	2xcombi XLR/1/4"	2xcombi XLR/1/4"
Through, балансн.:	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	2x XLR Through	2x XLR Through
Выход OUT, бал.:	-	-	-	-	-	-	2x XLR L/R Out Mid/High	2x XLR L/R Out Mid/High
Паралл. выход Speaker Out*	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	-	-
Крепление стойки:	МоноTilt™	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	-	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	Подставка с резьбой M20	Подставка с резьбой M20
Точки подвеса	2x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	-	-
Масса:	11 кг	13,9 кг	19,5 кг	17,1 кг	23,5 кг	22,4 кг	39,8 кг	27,2 кг
Размеры (ШxВxД)	27 x 42 x 27 см	32 x 48 x 29 см	39 x 57 x 36 см	39 x 55,5 x 38 см	47 x 61,5 x 41,5 см	47 x 61,5 x 44,5 см	53 x 61 x 64 см	36 x 51 x 53 см

\*) Минимальный импеданс 8 Ом/300 Вт

Technische Änderungen vorbehalten  
Copyright 2009 Music & Sales GmbH • 05/2009



HK Audio® • Postfach 1509 • 66595 St. Wendel  
Germany • [info@hkaudio.com](mailto:info@hkaudio.com) • [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com)  
International Inquiries: fax +49-68 51-905 215  
[international@hkaudio.com](mailto:international@hkaudio.com)