



# Portable Sound



## PREMIUM PR:O

## Руководство пользователя 1.4

## Инструкции по безопасности! Прочтите перед коммутацией!

Прочтите данное руководство.

Соблюдайте правила, указанные в нем. Не используйте устройство рядом с водой. Не размещайте устройство рядом с бассейнами, в ванных комнатах, а также на кухнях.

- Не размещайте на устройстве объекты, содержащие какие-либо жидкости – вазы, стаканы, бутылки.
- Проводите чистку устройства только сухой тканью.
- Убедитесь в соответствии требуемых параметров электросети с фактическими.
- Для снижения вероятности поражения электрическим током необходимо заземлить устройство. Используйте только тот шнур питания, который входит в комплект.
- Бережно относитесь к шнуру питания. Периодически проверяйте шнур питания на наличие трещин, царапин, повреждений.
- Не используйте поврежденный шнур питания.
- Отключайте от сети устройство во время грозы или долгого простоя без использования.
- Предохранители: вышедшие из строя предохранители заменяйте только предохранителями типа IEC127 (5x20мм). Замена предохранителей должна осуществляться квалифицированным персоналом.
- За технической помощью обратитесь к квалифицированному персоналу. Техническая помощь необходима в случаях:
  - повреждения проводов и шнура питания;
  - попадания жидкости или посторонних объектов внутрь устройства;
  - воздействия дождевой воды;
  - неправильной работы устройства, даже при соблюдении мер предосторожности;
  - падения устройства и повреждения корпуса.

Профессиональное звуковое оборудование может воспроизводить уровни звука, которые способны причинить вред здоровью человека. Долгое пребывание в области громкого звучания (начиная с 95 дБ) может вызвать кратковременную потерю слуха!

Определены уровни внешнего шумового воздействия:

Продолжительность, ч	уровень, дБ
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1,5	102
1	105
0,5	110
0,25	115

- Рекомендуется всем, кто подвержен влиянию громких звуков, воспроизводимых звуковым оборудованием, надевать специальные приспособления (наушники и затычки).

## Важные советы! Прочтите перед использованием!

Акустические системы могут быть использованы только с тем монтажным оборудованием, которое авторизовано производителем, и только с теми аксессуарами, которые также сертифицированы производителем. Прочтите и обратите внимание на инструкции по монтажу оборудования.

Установка и монтаж оборудования должен проводиться только квалифицированным персоналом, в соответствии с условиями размещения. Используйте монтажное оборудование, которое советует производитель (болты, гайки, опоры, стойки и т.п.). Принимайте во внимание все меры предосторожности при монтаже оборудования.

- Не подвергайте устройство прямому солнечному свету.
  - Не устанавливайте устройство рядом с источником тепла.
  - Не блокируйте вентиляционные решетки. Устанавливайте устройство в соответствии с требованиями производителя.
- В случае установки в рэк-кэйсы, убедитесь в должной вентиляции кейса.
- Температура устройства должна соответствовать температуре в помещении, где оно будет эксплуатироваться. В противном случае возможно образование конденсата, что может привести к повреждениям устройства.
  - Не подвергайте устройству воздействию открытого огня (например, свечи).
  - Устройство должно быть расположено не менее чем в 20 см от стен.
  - Используйте аксессуары, рекомендованные производителем, например, защитные чехлы, транспортировочные кейсы, стенды, такелажное оборудование. Всегда изучайте инструкции по применению дополнительных аксессуаров. Не рекомендуется использовать дополнительное оборудование, которое не рекомендует производитель.
  - Не рекомендуется устанавливать устройство лицам (или детям) с физическими отклонениями, а также лицам, у которых недостаточно знаний в области использования и монтажа такого оборудования.
  - Не бросайте вовнутрь устройства посторонние объекты.
  - Устройство способно воспроизводить сигнал, уровень громкости которого превышает 90 дБ. Это может стать причиной временной потери слуха! Наденьте специальную защиту для ушей.
  -

- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт проводятся только специально обученным персоналом.

- Устройство используется в соответствии с требованиями по эксплуатации.
- Устройство регулярно тестируется на предмет электрической безопасности компетентным персоналом.

Обратите внимание на то, что по причине своего дизайна и конструкции устройство имеет центр тяжести строго по центру, поэтому масса устройства сбалансирована относительно его центра. Убедитесь в том, что устройство установлено стабильно и безопасно. Примите дополнительные меры безопасности в случае, когда:

- пол или основа не закреплена прочно и надежно;
- ожидается воздействие высокоскоростного ветра;
- существует риск падения устройства на людей.

Дополнительные меры могут быть необходимы и в случае неадекватного поведения людей. Не устанавливайте устройство рядом с запасным выходом. Убедитесь, что коридоры достаточно широки и выставьте барьеры и ограждения, в случае монтажа устройства в коридорах. При монтаже и демонтаже риск причинить ущерб или нанести увечья людям увеличивается. Используйте







## HK Audio!

- Ваш голос (как и любой другой аудио сигнал) воспроизводится аккуратно и достоверно.
- Превосходно сбалансированный частотный отклик, не требующий использования дополнительного эквалайзера.
- Прослушивание никогда не будет утомительным: Дисгармоничность, искажение звука и резонанс сведены к минимуму. Таким образом, звук будет приятно слушать даже на протяжении длительного периода времени.
- Подключайте шнуры, включайте питание и наслаждайтесь великолепным звучанием систем HK Audio®.

## Содержание

1. Монтаж на стойках	6
2. Подключение компонентов	6
2.1. PR:O 8, PR:O 10 X, PR:O 12, PR:O 15 и PR:O 15 X в режиме Full-range	6
2.2. PR:O 8, PR:O 10 X, PR:O 12, PR:O 15 и PR:O 15 X in в режиме спутника совместно с PR:O 18 S или PR:O 210 S	7
2.3. PR:O 10 X, PR:O 12 M и PR:O 15 X	7
3. Диагностика и устранение неполадок	7
4. Технические характеристики	8
4.1. PR:O	8
4.2. PR:O 10 X	8
4.3. PR:O 12	8
4.4. PR:O 12 M	9
4.5. PR:O 15 / 15 X	9
4.6. PR:O 18 S	9
4.7. PR:O 210 S	9

## Свойства

Новый адаптер стоек DuoTilt™ позволяют более эффективно настраивать направление звуковых волн. DuoTilt™ позволяет выставить угол наклона кабинета от 3° до 7°, это позволяет лучше ориентировать СЧ и ВЧ кабинеты на аудиторию. При этом кабинет стабилен относительно своего центра тяжести – никаких покачиваний, наклонов, инерционных поворотов.

### Пассивный кроссовер сабвуфера

Два сабвуфера PREMIUM PR:O включают в себя кроссовер, который посылает низкочастотный сигнал на сабвуфер, а средне-/высокочастотный сигнал на сателлит. Такое разделение позволяет получить выразительное звучание и не допустить перегрузок.

### Модульная система

Серия PREMIUM PR:O обладает свойством модульности. Это означает, что СЧ/ВЧ устройства могут быть комбинироваться с сабвуферами PR:O 18 S /PR:O 210 S. Как любая система НК Audio®, компоненты серии PREMIUM PR:O тщательно друг к другу подобраны. Не обращая во внимание на конфигурацию, Вы всегда будете уверены в качестве воспроизводимого звука!

### Защита от перепадов напряжения ВЧ динамика

СЧ/ВЧ устройства серии PREMIUM PR:O оборудованы специальной защитой от перепадов напряжения. Она ограничивает выходной сигнал в случае превышения частотного порога.

Серия PREMIUM PR:O включает в себя полнофункциональные кабинеты PR:O 8, PR:O 12 и PR:O 15, сабвуферы PR:O 18 S и PR:O 210 S и мониторы PR:O 10 X, PR:O 12 M и PR:O 15 X.



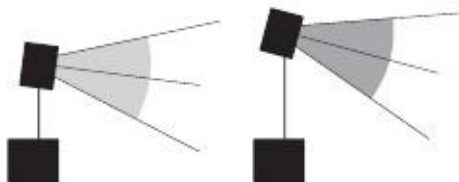
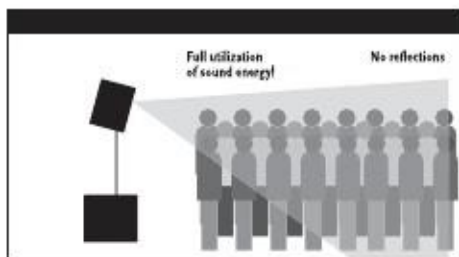
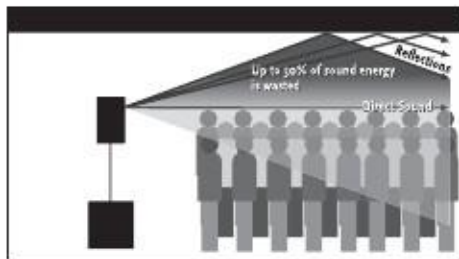


Рисунок 1: наклон в 3° и 7°

## 1 Монтаж на стойках

Адаптер стойки с двумя направляющими HK Audio DuoTilt™ 3/7 позволяет устанавливать акустические системы таким образом, чтобы свести к минимуму отражение от потолка. Устройство возможно наклонить от 3° до 7°.

Устанавливая угол в 7°, у Вас появляется возможность адресовать звук нескольким слушателям, стоящим слишком близко к акустической системе. В случае адресации большому количеству зрителей и на большее расстояние выставьте угол в 3°.

Моно Tilt 3™ (для PR:O 8 A) способен обеспечить единственный угол наклона.

## 2 Подключение компонентов

При подключении кабинетов, усилителей и микшеров рекомендуется использовать шнуры HK Audio® сечением 2 x 2.5 мм<sup>2</sup>. Доступны шнуры следующей длины:

1. LSC 3, №193283, 3 м
2. LSC 7, №193263, 7 м
3. LSC 15, №193323, 15 м

### Рекомендуемая выходная мощность усилителя

Подключите усилители мощностью от 600 до 800 Вт для питания кабинетов PREMIUM PR:O.

**Заметка:** электрическое соединение между подключаемым шнуром и разъемом не будет установлено до тех пор, пока Вы не повернете коннектор Speakon по часовой стрелке до упора.

- 2.1 PR:O 8, PR:O 10 X, PR:O 12, PR:O 15 и PR:O 15 X в режиме Full-range

Подключите выходной разъем Вашего микшера или усилителя к входному разъему PR:O 8, PR:O 10 X, PR:O 12, PR:O 15 and PR:O 15 X.

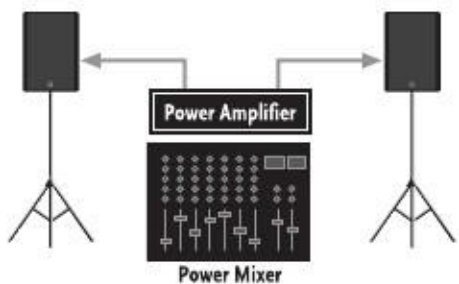


Рисунок 2.1: Использование микшера и усилителя

2.2 PR:O 8, PR:O 10 X, PR:O 12, PR:O 15 и PR:O 15 X в режиме спутника совместно с PR:O 18 S или PR:O 210 S

Сначала соедините выходной разъем усилителя или микшера с входным разъемом сабвуфера, затем подключите разъем SATELLITE OUT сабвуфера к входному разъему PR:O 8, PR:O 10 X, PR:O 12, PR:O 15 и PR:O 15.

**Заметка:**

Номинальное сопротивление систем, состоящих из PR:O 18/210 S и PR:O 8, PR:O 10 X, PR:O 12, PR:O 15 и PR:O 15 X составляет 4 Ом.

2.3 PR:O 10 X, PR:O 12 M и PR:O 15 X

Соедините выходной разъем усилителя с входным разъемом PR:O 10 X, PR:O 12 M и PR:O 15 X. В зависимости от типа усилителя и микшера возможно параллельное подключение устройств.

**Заметка:**

- В случае параллельного подключения двух PR:O 10 X, PR:O 12 M и PR:O 15 X мониторов, суммарное сопротивление равно 4 Ом.
- В случае параллельного подключения трех PR:O 10 X, PR:O 12 M и PR:O 15 X мониторов, суммарное сопротивление равно 2.7 Ом.
- В случае параллельного подключения четырех PR:O 10 X, PR:O 12 M и PR:O 15 X мониторов, суммарное сопротивление равно 2 Ом.

**Внимание:** не допускайте падения общего сопротивления подключенных мониторов ниже минимально допустимого значения! В противном случае, вы нанесете вред усилителю.

### 3 Диагностика и устранение неполадок

**Все шнуры подключены, но звука не слышно!**

1. проверьте включение усилителя/микшера и подключенные к ним провода.
2. проверьте коннекторы Speakon. Они должны быть закручены по часовой стрелке до упора.

**Вы установили систему на превосходное звучание, но не слышно звука сабвуфера!**

1. Проверьте подключение разъема SATELLITE OUT сабвуфера к входному разъему PR:O 8, PR:O 10 X, PR:O 12, PR:O 15 и PR:O 15. Убедитесь в правильной последовательности подключения шнуров. (смотрите пункт 2.2).

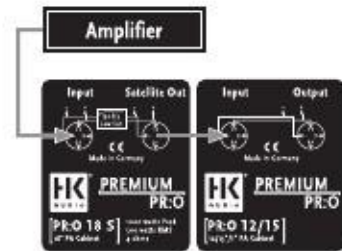
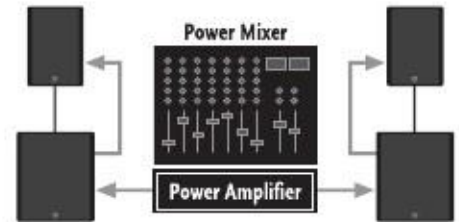


Рисунок 2.2: Использование микшера и/или усилителя

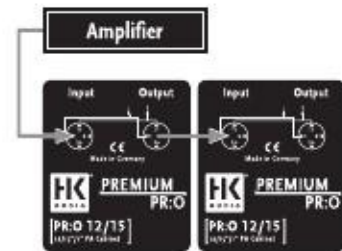


Рисунок 2.3: мониторы PR:O 12 M и PR:O 15 X в действии

## 4 Технические характеристики

### 4.1 PR:O 8

Номинальная мощность (RMS): 300 Вт  
 Программная мощность: 600 Вт  
 Частотный диапазон +/- 3 дБ: 89 Гц - 19 кГц  
 Частотный диапазон -10 дБ: 67 Гц - 19 кГц  
 Чувствительность 1 Вт/м: 97 дБ  
 Макс. чувствительность , 10% THD: 122 дБ

Динамик: 1 x 8"  
 Сопротивление: 8 Ом  
 ВЧ динамик: 1"  
 ВЧ защита: защита от перепадов напряжения  
 Направленность: 80° x 80°  
 Частота пассивного кроссовера: 2,5 кГц,  
 12 дБ/октава  
 Соединение: 1 Input Speakon® NL 4,  
 1 Parallel Out Speakon® NL 4.  
 Адаптер стойки: НК Audio® MonoTilt™  
 Угол наклона: 3°  
 Монтажное крепление: 3 М8  
 Вес: 9,1 кг  
 Размеры: 27 см x 42 см x 27 см

### 4.2 PR:O 10 X

Номинальная мощность (RMS): 300 Вт  
 Программная мощность: 600 Вт  
 Частотный диапазон +/- 3 дБ: 95 Гц – 19 кГц  
 Частотный диапазон -10 дБ: 80 Гц – 19 кГц  
 Чувствительность 1 Вт/м: 99 дБ  
 Макс. чувствительность , 10% THD: 126 дБ  
 Динамик: 1x 10"  
 Сопротивление: 8 Ом  
 ВЧ динамик: 1"  
 ВЧ защита: защита от перепадов напряжения  
 Направленность: 90° x 60°  
 Частота пассивного кроссовера: 2,2 кГц,  
 12 дБ /октава  
 Соединение: 1 Input Speakon® NL 4, 1 Parallel Out  
 Speakon® NL 4.  
 Адаптер стойки: НК Audio® DuoTilt™  
 Угол наклона: от 3° до 7°  
 Монтажное крепление: 3 М8  
 Вес: 13,9 кг  
 Размеры: 32 см x 48 см x 29 см

### 4.3 PR:O 12

Номинальная мощность (RMS): 400 Вт  
 Программная мощность: 800 Вт  
 Частотный диапазон +/- 3 дБ: 68 Гц – 19 кГц  
 Частотный диапазон -10 дБ: 60 Гц – 19 кГц  
 Чувствительность 1 Вт/м: 104 дБ  
 Макс. чувствительность , 10% THD: 128 дБ

Динамик: 1 x 12"  
 Сопротивление: 8 Ом  
 ВЧ динамик: 1"  
 ВЧ защита: защита от перепадов напряжения  
 Направленность: 60° x 40°  
 Частота пассивного кроссовера: 2 кГц,  
 12 дБ /октава  
 Соединение: 1 Input Speakon® NL 4,  
 1 Parallel Out Speakon® NL 4,

Адаптер стойки: НК Audio® DuoTilt™  
 Угол наклона: от 3° до 7°  
 Монтажное крепление: 3 М8

Вес: 18.2 кг  
 Размеры: 39 см x 57 см x 36 см

## 4.4 PR:O 12 M

Номинальная мощность (RMS): 400 Вт  
 Программная мощность: 800 Вт  
 Частотный диапазон +/- 3 дБ: 70 Гц – 19 кГц  
 Частотный диапазон -10 дБ: 63 Гц – 19 кГц  
 Чувствительность 1 Вт/м: 104 дБ  
 Макс. чувствительность, 10% THD: 128 дБ  
 Динамик: 1 x 12"  
 Сопротивление: 8 Ом  
 ВЧ динамик: 1"  
 ВЧ защита: защита от перепадов напряжения  
 Направленность: 60° x 40°  
 Частота пассивного кроссовера: 2 кГц,  
 12 дБ/октава  
 Соединение: 1 Input Speakon® NL 4,  
 1 Parallel Out Speakon® NL 4  
 Адаптер стойки: отсутствует  
 Угол наклона: 30°  
 Вес: 16 кг  
 Размеры: 39 см x 55,5 см x 38 см

## 4.5 PR:O 15/ PR:O 15 X

Номинальная мощность (RMS): 400 Вт  
 Программная мощность: 800 Вт  
 Частотный диапазон +/- 3 дБ: 60 Гц – 19 кГц  
 Частотный диапазон -10 дБ: 53 Гц – 19 кГц  
 Чувствительность 1 Вт/м: 104 дБ  
 Макс. чувствительность, 10% THD: 128 дБ  
 Динамик: 1x 15"  
 Сопротивление: 8 Ом  
 ВЧ динамик: 1"  
 ВЧ защита: защита от перепадов напряжения  
 Направленность: 60° x 40°  
 Частота пассивного кроссовера: 2 кГц,  
 12 дБ/октава  
 Соединение: 1 Input Speakon® NL 4  
 1 Parallel Out Speakon® NL 4  
 Адаптер стойки: НК Audio® DuoTilt™  
 Угол наклона: от 3° до 7°  
 Монтажное крепление: 3 M8  
 Вес: 21.1 кг(PR:O 15); 21.6 кг (PR:O 15 X)  
 Размеры: 47 см x 61,5 см x 41 см  
 (PR:O 15); 47 см x 61,5 см x 44,5 см (PR:O 15 X)

## 4.6 PR:O 18 S

Номинальная мощность (RMS): 500 Вт  
 Программная мощность: 1000 Вт  
 Частотный диапазон +/- 3 дБ: 48 Гц – 150 Гц  
 Частотный диапазон -10 дБ: 38 Гц – 150 Гц  
 Чувствительность 1 Вт/м: 104 дБ  
 Макс. чувствительность, 10% THD: 129 дБ  
 Динамик: 1 x 18"  
 Сопротивление: 4 Ом  
 Частота пассивного кроссовера: 150 Гц,  
 12 дБ/октава  
 Соединение: 1 Input Speakon® NL 4,  
 1 Satellite Out Speakon® NL 4  
 Адаптер стойки: M20  
 Колесики: 4 x 100 мм (опционально)  
 Вес: 41.6 кг  
 Размеры: 53 см x 61 см x 64 см

## 4.7 PR:O 210 S

Номинальная мощность (RMS): 500 Вт  
 Программная мощность: 1000 Вт  
 Частотный диапазон +/- 3 дБ: 60 Гц – 150 Гц  
 Частотный диапазон -10 дБ: 40 Гц – 150 Гц  
 Чувствительность 1 Вт/м: 101 дБ  
 Макс. чувствительность, 10% THD: 126 дБ  
 Динамик: 2 x 10"  
 Сопротивление: 4 Ом  
 Частота пассивного кроссовера: 150 Гц,  
 12 дБ /октава  
 Соединение: 1 Input Speakon® NL 4,  
 1 Satellite Out Speakon® NL 4,  
 Адаптер стойки: 2x M20  
 Вес: 25.9 кг  
 Размеры: 37 см x 61,7 см x 53 см



Все рекомендации и предупреждения, изложенные в этом руководстве - должны соблюдаться.  
Эксплуатационная безопасность устройства обеспечивается только при надлежащем применении  
в соответствии с данными, приведенными в руководстве по эксплуатации и дополнительных инструкциях.

Для обеспечения безопасности и соблюдения гарантийных обязательств, любое вмешательство, помимо мер,  
описанных в данном руководстве, может осуществляться только персоналом, уполномоченным изготовителем

В случае возникновения неисправностей обращаться по адресу:  
Республика Беларусь, г. Минск, ул. Мележа, д. 5, корп. 1, комн. 202. Тел.: 8 (017) 360 14 05  
Импортер в Республику Беларусь: ООО «Музпроект», г. Минск, ул. Мележа, д. 5, корп. 1, комн. 202

