

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Активные низкочастотные излучатели PSB Alpha S8 Sub / Alpha S10 Sub

Активные низкочастотные излучатели PSB Alpha S8 и Alpha S10 представляют собой компактные специализированные акустические системы для расширения эффективного частотного диапазона в области низких частот. Устройства предназначены исключительно для профессионального небытового использования. Разработано компанией PSB Speakers (Канада) для профессионального применения в студиях звукозаписи, контрольных комнатах и системах мониторинга.

Класс: активные низкочастотные расширители нч полосы для систем контроля и мониторинга

Основные профессиональные сценарии применения:

Сфера применения	Тип задач
<i>Студии звукозаписи (малые и средние)</i>	Расширение низкочастотного диапазона студийных мониторов ближнего поля
<i>Малые пост-продакшн студии</i>	Контроль низкочастотных эффектов при сведении
<i>Монтажные комнаты (edit suites)</i>	Оценка басового баланса при видеомонтаже
<i>Радиовещательные станции (мониторинговая аппаратная)</i>	Контроль нижней части частотного диапазона вещательного сигнала
<i>Профессиональные демонстрационные зоны</i>	Демонстрация возможностей низкочастотного воспроизведения
<i>Образовательные лаборатории</i>	Исследование низкочастотных акустических процессов
<i>Системы контроля вещания</i>	Мониторинг басовой составляющей в эфирных сигналах

Категорически не предназначено для: *бытового использования (требуется предварительная калибровка акустического тракта, профессиональная настройка параметров интеграции для достижения паспортных характеристик).*

Ключевые особенности для профессионального применения:

Общие для моделей:

1. DSP-управление: Обе модели оснащены цифровой обработкой сигнала, позволяющей PSB максимизировать все аспекты производительности для достижения максимально плоской частотной характеристики и мощного басового расширения .
2. Высокоэффективный усилитель класса D: 150 Вт непрерывной мощности, 210 Вт пиковой с запатентованными лимитирующими цепями, предотвращающими слышимые искажения при перегрузке .
3. Низкошумящий фазоинвертор: Порты фазоинвертора, расположенные на задней панели, оптимизированы для снижения турбулентных призвуков .
4. Полный набор калибровочных регулировок: Регулировка уровня (Volume), частоты среза (50–150 Гц), переключатель фазы (0/180°) .
5. Финальная настройка Пола Бартона: Окончательное голосование (voicing) выполнено легендарным основателем PSB в Национальном исследовательском совете Канады (NRC) .

Специфические особенности:

1. Alpha S10: 10-дюймовый длинноходовой полипропиленовый вуфер, частотная характеристика 28–150 Гц (± 3 дБ) — более глубокое воспроизведение баса .
2. Alpha S8: 8-дюймовый длинноходовой полипропиленовый вуфер, частотная характеристика 35–150 Гц (± 3 дБ) — более компактный корпус .
3. USB Power Out: Порт USB 5V для питания опционального беспроводного передатчика RT100 .

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ)

1.1. Сводная сравнительная таблица

Параметр	PSB Alpha S8	PSB Alpha S10
<i>Тип конструкции</i>	Активный, фазоинверторный (Bass-Reflex), порт сзади	Активный, фазоинверторный (Bass-Reflex), порт сзади
<i>Диаметр вуфера</i>	8" (203 мм)	10" (254 мм)
<i>Материал диффузора</i>	Полипропилен с резиновым подвесом	Полипропилен с резиновым подвесом
<i>Тип вуфера</i>	Длинноходовой (Long-throw)	Длинноходовой (Long-throw)
<i>Непрерывная мощность усилителя (RMS)</i>	150 Вт	150 Вт
<i>Пиковая мощность усилителя</i>	210 Вт	210 Вт
<i>Тип усилителя</i>	Класс D, DSP-управляемый	Класс D, DSP-управляемый
<i>Частотная характеристика (± 3 дБ)</i>	35–150 Гц	28–150 Гц
<i>DSP-управление</i>	Да	Да
<i>Регулировка фазы</i>	Дискретно (0/180°)	Дискретно (0/180°)

Параметр	PSB Alpha S8	PSB Alpha S10
<i>Регулировка частоты среза</i>	50–150 Гц	50–150 Гц
<i>Фильтр верхних частот</i>	Нет	Нет
<i>Режим LFE</i>	Да (через CROSSOVER на макс.)	Да (через CROSSOVER на макс.)
<i>Беспроводной модуль</i>	Опционально (RT100) через USB питание	Опционально (RT100) через USB питание
<i>Автовключение (Auto Standby)</i>	Да, через 15–20 мин	Да
<i>Триггерное управление (12V)</i>	Нет	Нет
<i>USB-порт</i>	Да (5V, для RT100)	Да (5V, для RT100)
<i>Габариты (Ш × В × Г), мм</i>	293 × 318 × 387 мм	358 × 358 × 472 мм
<i>Габариты (Ш × В × Г), дюймы</i>	11.5 × 12.5 × 15.2	14.1 × 14.1 × 18.6
<i>Вес нетто</i>	9.55 кг (21 lbs)	13.64 кг (30 lbs)
<i>Выход LFE вход</i>	Да (RCA)	Да (RCA)
<i>Низкоуровневые входы (RCA)</i>	Да (стерео)	Да (стерео)
<i>Высокоуровневые входы</i>	Нет	Нет

1.2. Комплектация (обе модели)

Компонент	Описание
Активный сабвуфер	Основной блок
Кабель питания	5 футов (≈1.5 м), съемный

Компонент	Описание
Резиновые ножки	4 шт. для твердых покрытий
Шипованные ножки (Spike feet)	4 шт. для ковровых покрытий
Шестигранные гайки (Hex-nuts)	4 шт. для крепления шипов
Защитная сетка (Grille)	Установлена на фронтальной панели

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед эксплуатацией системы ознакомьтесь со следующими требованиями :

- **Электропитание:** *Используйте только прилагаемый съемный кабель питания. Перед подключением к сети убедитесь, что выключатель POWER на задней панели находится в положении OFF.*
 - **Заземление:** *Для исключения фона (гула) переменного тока подключайте сабвуфер к той же розетке или электрической цепи, что и остальная часть аудиосистемы .*
 - **Вентиляция:** *Усилители класса D имеют минимальное тепловыделение, однако не блокируйте вентиляционные отверстия. Обеспечьте зазор не менее 10 см сзади и по бокам.*
 - **Температура:** *Эксплуатируйте при температуре от 5°C до 35°C. Не подвергайте устройство воздействию прямых солнечных лучей.*
 - **Влажность:** *Не допускайте попадания жидкости на корпус. Не устанавливайте рядом с водой.*
 - **Установка:** *Размещайте устройство только на устойчивой горизонтальной поверхности. Используйте резиновые ножки для твердых покрытий (паркет, плитка) или шипованные ножки для ковровых покрытий .*
 - **Предохранитель:** *При отсутствии индикации и звука проверьте предохранитель, расположенный в гнезде питания (доступен с задней панели). Для замены используйте предохранитель того же типа и номинала .*
 - **Чистка:** *Отключите от сети перед чисткой. Используйте только сухую мягкую ткань.*
- ⚠ **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:** *Устройства оснащены встроенными усилителями и DSP и не требуют внешнего усиления. НИКОГДА не подключайте сабвуфер к выходу усилителя мощности — только к линейному выходу LFE/Sub Out или Pre-Out.*
- ⚠ **ВАЖНО:** *Обе модели имеют урезанный по сравнению с профессиональной серией (SubSeries) функционал — отсутствуют высокоуровневые входы, фиксированный фильтр верхних частот 80 Гц и разъемы для каскадирования.*
-

3. РАСПАКОВКА И МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

3.1. Распаковка

1. *Извлеките компоненты из упаковки. Сохраните оригинальную упаковку для транспортировки.*
2. *Проверьте комплектацию согласно разделу 1.2.*
3. *Осмотрите корпус на предмет повреждений, полученных при транспортировке. Обратите внимание на целостность диффузора динамика.*

3.2. Установка ножек

Для твердых покрытий (паркет, плитка, ламинат):

- *Установите резиновые ножки в предусмотренные отверстия в основании корпуса .*

Для ковровых покрытий:

- *Установите шипованные ножки (spike feet), зафиксировав их шестигранными гайками .*

3.3. Профессиональная конфигурация размещения

Для достижения паспортных характеристик при профессиональном использовании соблюдайте следующие требования:

Общие принципы:

- *Устройство должно быть установлено на твердой ровной горизонтальной поверхности*
- *Фронтальная защитная сетка должна быть обращена в сторону зоны прослушивания*
- *Фронтальное расположение вуфера обеспечивает направленное излучение баса*

Расположение фазоинверторного порта :

- *Порт расположен на задней панели, имеет щелевую аэродинамическую конструкцию*
- *Для корректной работы требуется свободное пространство не менее 15 см сзади*
- *При размещении вплотную к стене может возникнуть подъем баса*

3.4. Влияние размещения на частотную характеристику

Положение	Эффект	Рекомендация
В углу комнаты	Максимальное усиление низких частот (до +6 дБ)	Только при недостатке баса
У стены (не в углу)	Умеренное усиление (+3 дБ)	Предпочтительно для большинства помещений

Положение	Эффект	Рекомендация
В свободном пространстве	Нейтральная АЧХ	Идеально для профессионального мониторинга

4. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ИНТЕРФЕЙСЫ

4.1. Передняя панель

Элемент	Функция
<i>Светодиодный индикатор (LED)</i>	Красный — режим ожидания (Standby). Зеленый — активный режим (входной сигнал присутствует) .

4.2. Задняя панель — органы управления

Элемент	Функция
<i>VOLUME (Уровень громкости)</i>	Регулировка выходного уровня сабвуфера. Не является основным регулятором громкости системы — используется для калибровки баланса.
<i>CROSSOVER FREQUENCY (Частота среза)</i>	Плавно регулируется от 50 до 150 Гц. Сигналы выше установленной частоты отсекаются . Для LFE режима установите на максимальное значение.
<i>PHASE SWITCH (Переключатель фазы)</i>	0° — нормальная фаза / 180° — инвертированная фаза. Компенсирует фазовые набеги .
<i>POWER SWITCH</i>	Включение/выключение питания (On/Standby).
<i>AUTO STANDBY CONTROL SWITCH</i>	Включение/выключение автоматического перехода в режим ожидания при отсутствии сигнала (0.5 Вт через 15–20 минут) .

4.3. Задняя панель — разъемы

Разъем	Тип	Назначение
<i>LFE INPUT</i>	RCA	Подключение к выходу LFE/Sub Out AV-процессора или ресивера (байпас внутреннего кроссовера)
<i>LOW LEVEL INPUT L/R</i>	RCA (стереопара)	Низкоуровневые входы для подключения к предусилителю или интегральному усилителю
<i>USB POWER OUTPUT</i>	USB Type-A	Порт питания 5V для опционального беспроводного передатчика RT100 (не для воспроизведения музыки!)
<i>AC POWER SOCKET</i>	IEC C14	Подключение кабеля питания
<i>FUSE</i>	Колба предохранителя	Защита от перегрузок по питанию (расположена в гнезде питания)

4.4. Сравнение с серией PSB SubSeries

Функция	Alpha S8/S10	SubSeries 250/350/450
DSP-управление	Да	SubSeries 450: Да
Регулировка частоты среза	50–150 Гц	50–150 Гц
Регулировка фазы	0/180°	0/180° (Sub450: 0–180° + Delay)
Низкоуровневые входы	Да (RCA)	Да (RCA)
Высокоуровневые входы	<i>Нет</i>	Да (клеммы)
Высокоуровневые выходы	<i>Нет</i>	Sub250/350: Да
Фильтр верхних частот 80 Гц	<i>Нет</i>	Sub250/350: Да
Каскадирование выходов	<i>Нет</i>	Sub250/350: Да
12V Trigger	Нет	Sub450: Да

Функция	Alpha S8/S10	SubSeries 250/350/450
USB Power Out	Да (RT100)	Sub450: Да

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

5.1. Конфигурации подключения

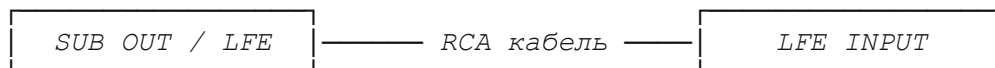
Конфигурация А: Подключение к LFE/SUB OUT (рекомендованный метод)

Это предпочтительный способ для профессиональных систем с басс-менеджментом.

text

AV-РЕСИВЕР/ПРОЦЕССОР

САББУФЕР



Настройки:

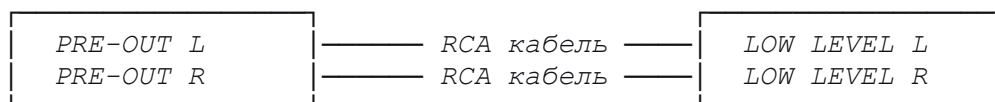
- Crossover: максимальное значение (байпас, ≈150 Гц)
- PHASE: 0° (базово)
- VOLUME: 50% (начальная установка)
- AUTO STANDBY: ON

Конфигурация В: Подключение к стереосистеме через Pre-Out

Используется при подключении к предусилителю или усилителю с выходом Pre-Out.

УСИЛИТЕЛЬ/ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ

САББУФЕР



Настройки:

- Crossover: 60-80 Гц (согласовать с основными колонками)
- PHASE: 0°
- VOLUME: 50% (начальная установка)
- AUTO STANDBY: ON

Конфигурация С: Беспроводное подключение (опционально, с модулем RT100)

Обе модели имеют порт USB Power Output 5V для питания опционального беспроводного передатчика RT100, позволяющего подключать сабвуфер к источнику без кабеля .

5.2. Особенности подключения для профессионального использования

Отсутствие высокоуровневых входов означает, что сабвуферы Alpha S8/S10 не могут быть подключены:

- *Непосредственно к акустическим клеммам усилителя мощности*
- *В системы без Pre-Out или Sub Out/LFE выходов*

Это ограничение следует учитывать при интеграции в профессиональные студийные системы.

6. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ (КАЛИБРОВКА)

6.1. Пошаговая процедура калибровки

Этап 1: Исходные установки

- *VOLUME: Минимальное значение (против часовой стрелки)*
- *CROSSOVER: 80 Гц (промежуточное значение)*
- *PHASE: 0°*
- *POWER SWITCH: ON (красный индикатор)*
- *AUTO STANDBY: ON*

Этап 2: Подача сигнала

- *Воспроизведите материал с хорошим басовым содержанием (тестовый тон 50–80 Гц или знакомая музыка)*
- *При появлении сигнала индикатор должен загореться зеленым*

Этап 3: Установка уровня громкости

- *Медленно поворачивайте VOLUME по часовой стрелке*
- *Добейтесь, чтобы бас стал заметным, но не доминирующим*

Этап 4: Настройка частоты среза (CROSSOVER)

- *Начните с 80 Гц*
- *Если основные колонки — компактные (ограниченный НЧ-диапазон), установите частоту выше (100–120 Гц)*
- *Если основные колонки — полноразмерные (способны воспроизводить до 50 Гц), установите частоту ниже (50–60 Гц)*

Этап 5: Настройка фазы (PHASE)

- *Воспроизведите материал с постоянным басом*
- *Попросите помощника переключить PHASE между 0° и 180°*
- *Выберите положение, в котором бас звучит громче и плотнее*

Этап 6: Финальная калибровка

- *Используйте SPL-метр (или измерительный микрофон с REW) для точной настройки уровня*
- *В многоканальных системах запустите автоматическую калибровку (Audyssey, Dirac Live и др.)*

6.2. Выбор модели в зависимости от задач

Сценарий	Рекомендуемая модель	Обоснование
Малые помещения, компактные мониторы	Alpha S8	Меньшие габариты, частота среза 35 Гц достаточна для большинства задач
Средние помещения, контроль суб-баса	Alpha S10	Более глубокий бас (28 Гц), важный для оценки нижнего октавного диапазона
Ограниченное пространство (монтажные комнаты)	Alpha S8	Компактнее на 28% по площади основания и легче на 43%
Системы с сабвуфером как основным НЧ-звеном	Alpha S10	Большой диаметр вувфера обеспечивает более высокую максимальную громкость

7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение
Нет звука / индикатор не горит	Проверьте подключение кабеля питания. Убедитесь, что выключатель POWER ON. Проверьте предохранитель .
Нет звука / индикатор горит красным	Подайте сигнал на вход — индикатор должен загореться зеленым. Если нет — проверьте входной кабель и уровень сигнала на источнике. Убедитесь, что AUTO STANDBY не блокирует включение .
Нет звука / индикатор горит зеленым	Увеличьте VOLUME. Проверьте настройки CROSSOVER.
Неравномерная АЧХ	Проверьте настройки PHASE. Переместите сабвуфер ближе к стене. Экспериментируйте с расположением .
Гул / фон переменного тока	Подключите сабвуфер к той же розетке, что и остальная система. Используйте качественные экранированные RCA-кабели .
Сабвуфер не включается автоматически	Убедитесь, что AUTO STANDBY включен. Увеличьте громкость на источнике — сигнал может быть слишком слабым для срабатывания триггера .

Проблема	Решение
Сравнение моделей: какой выбрать	Alpha S8: 35–150 Гц, 9.55 кг. Alpha S10: 28–150 Гц, 13.64 кг. Alpha S10 обеспечивает более глубокий бас .

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Чистка и уход

- *Отключите устройство от сети перед чисткой*
- *Используйте только сухую мягкую ткань*
- *Не применяйте жидкости или аэрозольные чистящие средства*
- *Защитную сетку можно аккуратно пылесосить с низкой мощностью*

8.2. Обслуживание

- *Вентиляция: Регулярно проверяйте, чтобы вентиляционные отверстия на задней панели не были заблокированы*
- *Кабели: Периодически проверяйте надежность подключения RCA-кабелей*
- *Предохранитель: Заменяйте только предохранителем того же типа и номинала*

8.3. Транспортировка

- *Используйте оригинальную упаковку для транспортировки*
- *Alpha S10 имеет вес 13.64 кг — поднимайте с осторожностью*
- *Alpha S8 весит 9.55 кг — более удобен для мобильных применений*

8.4. Гарантийный срок

- *Динамики и корпус: 5 лет*
- *Усилитель (электроника): 1 год*

Сервис: При повреждениях обращайтесь к авторизованному сервисному центру PSB. Не пытайтесь отремонтировать усилитель самостоятельно — внутри нет обслуживаемых пользователем компонентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ: ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Параметр	PSB Alpha S8	PSB Alpha S10
<i>Тип</i>	Активный, фазоинверторный	Активный, фазоинверторный
<i>НЧ-динамик</i>	8" (203 мм) полипропилен	10" (254 мм) полипропилен
<i>Расположение порта</i>	Заднее	Заднее
<i>Усилитель (RMS)</i>	150 Вт	150 Вт
<i>Усилитель (пик)</i>	210 Вт	210 Вт
<i>Тип усилителя</i>	Class D, DSP-управляемый	Class D, DSP-управляемый
<i>DSP</i>	Да	Да
<i>Частотный диапазон (± 3 дБ)</i>	35–150 Гц	28–150 Гц
<i>Кроссовер</i>	50–150 Гц	50–150 Гц
<i>Фаза</i>	0/180°	0/180°
<i>LFE вход</i>	Да	Да
<i>Низкоуровневые входы (RCA)</i>	Да	Да
<i>Высокоуровневые входы</i>	Нет	Нет
<i>USB Power Out</i>	Да (для RT100)	Да (для RT100)
<i>Автовключение (Auto Standby)</i>	Да	Да
<i>Потребление (ожидание)</i>	0.5 Вт	0.5 Вт
<i>Отделка</i>	Черный, текстура дерева	Черный, текстура дерева

Параметр	PSB Alpha S8	PSB Alpha S10
<i>Габариты (Ш × В × Г), мм</i>	293 × 318 × 387	358 × 358 × 472
<i>Габариты (Ш × В × Г), дюймы</i>	11.5 × 12.5 × 15.2	14.1 × 14.1 × 18.6
<i>Вес нетто, кг</i>	9.55	13.64
<i>Вес, lbs</i>	21	30

PSB Speakers
