

## Artcoustic DBO-1

### Руководство пользователя

DBO-1 может использоваться практически в любой аудиосистеме для улучшения звучания баса. DBO-1 устанавливается между микшером (для стереосистемы) или низкочастотным кроссовером (для сабвуфера) и аудиоусилителем. DBO-1 имеет стереофонические аналоговые входы и выходы RCA (чувствительность 10 dBu), поставляется с внешним источником питания 16 В переменного тока.

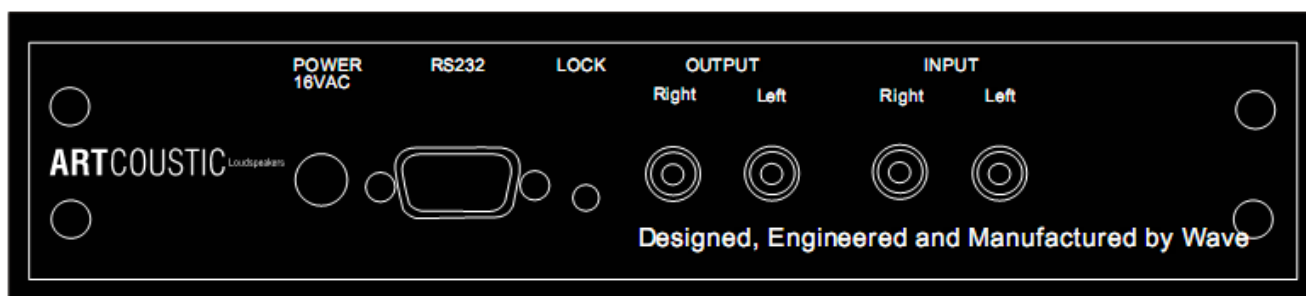
DBO-1 имеет несколько простых регуляторов на передней панели. Настройте уровень входного сигнала и частоту в соответствии с установками вашей акустической системы, а затем постепенно поворачивайте вверх регулятор интенсивности эффекта для достижения сбалансированного звучания низких частот.

Технология психоакустического расширения баса, разработанная Artcoustic, предлагает уникальное решение проблемы традиционного ограничения низких частот, обусловленного высокой стоимостью, размерами и энергоемкостью сабвуферов. Интеграция DBO-1 в аудиосистему улучшает воспроизведение баса без выхода за границы амплитудного размаха диффузора, замены динамиков и усилителей или повышения расхода электроэнергии. Раньше улучшение низкочастотного отклика АС требовало усовершенствования динамиков и усилителей, а также перезагрузки эквалайзеров. DBO-1 обеспечивает более глубокий и насыщенный бас без смены усилителей и динамиков в любых звуковых приложениях, в числе которых:

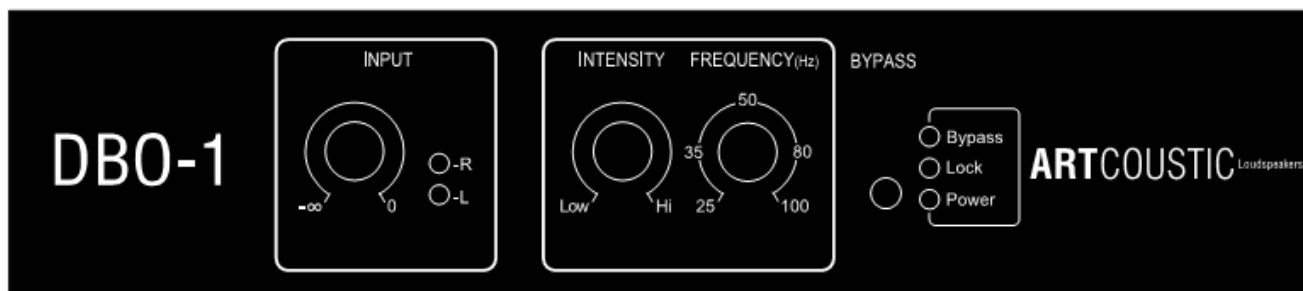
- Hi-Fi системы
- Домашние кинотеатры
- Системы «Мультирум»
- Портативная акустика
- Музыкальное оборудование ресторанов
- Розничные магазины аудиоаппаратуры

Artcoustic DBO-1 улучшает звучание баса, опираясь на результаты новейших исследований в области психоакустики, человеческого слухового восприятия и цепи формирования аудиосигнала. Тестирование показало, что DBO-1 расширяет воспринимаемый слушателями низкочастотный отклик системы на 1,5 октавы, не напрягая динамики для реального воспроизведения этих частот. DBO-1 также может убирать эти низкие частоты, сокращая пиковую мощность и амплитудный размах диффузора.

### Back



### Front



## **Настройка Artcoustic DBO-1**

Система DBO-1 оборудована всего несколькими простыми регуляторами, однако правильное выполнение их настройки имеет принципиальное значение для достижения требуемых рабочих характеристик. Руководство, входящее в комплект поставки, объясняет принципы работы системы и дает некоторые рекомендации по настройке. Необходимо провести контрольное прослушивание в течение нескольких минут, чтобы убедиться в оптимальной установке регуляторов.

### **Настройка уровня входного сигнала:**

#### **Регулятор входного уровня Input Trim Knob**

Прежде всего вам необходимо настроить уровень входного сигнала. При определенной установке аттенюации (если ручка Input Trim Knob слишком далеко повернута по часовой стрелке) может произойти клиппирование аудиосигнала. Такое клиппирование затрагивает только созданные системой гармоники, причем алгоритм цифровой обработки сигнала (DSP) поддерживает мягкое срезание сигнала, гораздо менее заметное, чем при аналоговом клиппировании. Следует иметь в виду, что при выборе очень высокого уровня входного сигнала большая часть гармоник и эффект DBO-1 будут удалены. Если же установить слишком высокую аттенюацию (ручка слишком далеко повернута по часовой стрелке), громкость звука получится более низкой, чем требуется. Хотя DBO-1 будет нормально работать и при низком уровне входного сигнала, отношение сигнал/шум (SNR) при этом существенно ухудшится. Выбрав уровень входного сигнала ручкой Input Trim Knob, не меняйте эту установку без особой необходимости. Ручка Input Trim Knob воздействует только на аттенюацию входного сигнала – для настройки усиления или калибрации входного сигнала 1:1 эту ручку нужно повернуть до конца по часовой стрелке.

### **Настройка эффекта DBO-1:**

#### **Регулятор частоты**

Регулятор частоты ( $F_c$ ) должен быть согласован с конкретной акустической системой, с которой предстоит работать DBO-1. Система DBO-1 поддерживает частотный диапазон 30 - 100 Гц. В общем случае частота DBO-1 ( $F_c$ ) устанавливается в пределах 70-90% от фактической частоты среза низких частот динамика ( $F_3$ ). Для очень ограниченного количества низкочастотных динамиков, таких как небольшие вуферы-мониторы, установка частоты ( $F_c$ ) не должна превышать 90 Гц. Точное положение регулятора частоты не критично, но оно должно быть выбрано в подходящем диапазоне для достижения желаемого эффекта. Обратитесь к базовым рекомендациям относительно положения ручки частотной настройки DBO-1. Эти рекомендации касаются лишь исходной установки частоты перед началом контрольного прослушивания. Затем в процессе прослушивания вам нужно будет поэкспериментировать с разными установками частоты, чтобы выбрать оптимальную настройку. Если частота DBO-1 установлена слишком высоко (т. е. ручка частотной настройки повернута слишком далеко по часовой стрелке), звук может потерять отчетливость из-за излишнего усиления сигнала непосредственно на частоте среза. Если частота DBO-1 установлена слишком низко (ручка частотной настройки повернута слишком далеко против часовой стрелки), выраженность эффекта DBO-1 снизится, однако это не приведет к возникновению раздражающих артефактов. Обычно лучше всего для начала выбрать консервативную (низкую) установку частоты, а затем постепенно повышать ее до достижения желаемого эффекта.

#### **Рекомендуемая начальная установка частоты DBO-1:**

Большие сабвуферы ( $f_s$ ) 25-40 Гц, ( $f_c$ ) 25-30 Гц.

Небольшие вуферы- мониторы ( $f_s$ ) 70-80 Гц, ( $f_c$ ) 50-60 Гц

#### **Регулятор интенсивности**

Регулятор интенсивности эффекта DBO-1 (Intensity Knob) должен быть согласован с конкретной акустической системой, подлежащей оценке. DBO-1 предусматривает настройку интенсивности от низкой (LOW) (ручка Intensity повернута против часовой стрелки) до высокой (HIGH) (ручка повернута по часовой стрелке). Таким образом вы можете выбрать желаемую степень выраженности эффекта DBO-1. Для начала установите регулятор в положение LOW, а затем постепенно повышайте установку, пока не добьетесь оптимального уровня баса.

Низкие уровни интенсивности обычно обеспечивают более естественный звук, поэтому они лучше подходят для нормального прослушивания музыки. Более высокие уровни интенсивности

подчеркивают глубокий бас, что желательно для некоторых звуковых приложений, например, для танцевальных клубов или для домашнего кинотеатра.

## **Проверка и сохранение установок**

### **Кнопка Bypass:**

На передней панели обеих систем DBO-1 имеется кнопка обходного соединения Bypass. Нажатие кнопки Bypass отключает звуковой процессор DBO-1. В этом режиме DBO-1 будет выполнять аттенюацию сигнала с помощью регулятора входного уровня Input Trim Knob. При активизации данного режима загорается светодиодный индикатор Bypass.

Используйте кнопку Bypass для включения/выключения эффекта расширения баса DBO-1. Внимательно прослушайте звучание, чтобы убедиться в правильном согласовании DBO-1 с вашей акустической системой. Выполните прослушивание акустической системы, чтобы точно настроить частоту и интенсивность для оптимизации низкочастотного отклика. Можно использовать метод качания частоты и различные источники звуковой информации.

### **Кнопка Lock**

Выбрав оптимальные настройки входного уровня, частоты и интенсивности, воспользуйтесь кнопкой Lock для сохранения своих установок. Для нажатия этой кнопки воспользуйтесь тонким острым предметом. Загорится светодиодный индикатор Lock, показывающий, что дальнейшая регулировка устройства заблокирована. В этом режиме регуляторы частоты и интенсивности DBO-1 не будут функционировать, чтобы исключить случайное изменение настроек.

### **Примечание:**

Кнопка Lock не отключает функцию регулировки уровня входного сигнала.

### **Внешний источник питания:**

Обе системы DBO-1 оборудованы внешним источником питания 16 В переменного тока. Для пользователей в разных регионах мира предусмотрены разные источники питания:

для США, Тайваня и Японии - 110 В переменного тока, для Европы – 220 В переменного тока

### **Технические характеристики:**

Вход/Выход: разъемы RCA

Входной импеданс: 10 кОм

Макс. уровень входного сигнала: +9 dBu

Диапазон усиления: -бесконечность – отнош. 1:1

Выходной импеданс: 10 кОм

Макс. уровень выходного сигнала: +9 dBu

АЧХ: 20 Гц.-20 кГц

КНИ+шум: -72 дБА

Отношение сигнал/шум:-85 дБА

Габаритные размеры (В x Ш x Г): 4,4 x 21,5 x 6,5 см

Источник питания (внешний): СЕ 16 В переменного тока



ARTCOUSTIC loudspeakers  
Artcoustic A/S  
Njalsgade 23  
Copenhagen 2300 S  
Denmark  
[artcoustic@artcoustic.com](mailto:artcoustic@artcoustic.com)  
[www.artcoustic.com](http://www.artcoustic.com)