



[www.lead-audio.com](http://www.lead-audio.com)

# NORTHERN FIDELITY

---

Цифро-Аналоговый Преобразователь

**Модель: Lead Audio NF DAC**


## Уважаемый пользователь,

Поздравляем Вас с приобретением Lead Audio NF DAC. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с этой инструкцией, чтобы полностью насладиться высококачественным звучанием.

NF DAC является цифро-аналоговым преобразователем третьего поколения с усилителем для наушников и имеет частоту дискретизации 24бит/192кГц. NF DAC разработан на базе LA-100 с применением новых разработок и улучшений.

## Особенности

---

- Цифро-аналоговый преобразователь Burr Brown PCM1796 с расширением частоты дискретизации и динамического диапазона до 192кГц/24 бит.  Burr-Brown Products  
from Texas Instruments
- Конденсаторы Wima
- Сверхточный гетеродин 1ppm TCXO, который применяют в профессиональном радиовещательном оборудовании, и удвоение частоты для снижения джиттера.
- Особая технология преобразования частоты дискретизации позволяет практически убрать джиттер.
- Аналоговый выход не развязан по постоянному напряжению. На выходе нет конденсаторов, включенных последовательно, которые могут ухудшать звучание.

## Инструкции по технике безопасности

---

*Перед началом работы внимательно ознакомьтесь со следующими инструкциями:*

- Не допускайте попадания влаги на устройство; не оставляйте его рядом с окном во время дождя или снега; не располагайте его рядом с емкостями с водой (вазами). В противном случае существует опасность пожара или поражения электрическим током.
- НЕ ВСКРЫВАЙТЕ устройство и не производите самостоятельный ремонт или его модификацию! Любое обслуживание должно проводиться только в специализированном сервисном центре. Это устройство не имеет внутри деталей, обслуживаемых пользователем. В случае самостоятельного вскрытия устройства, производитель не несет гарантийных обязательств. Любые изменения внутренних цепей устройства могут повлиять на качество воспроизведения.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия. Не кладите на них различные предметы, такие как газеты, салфетки и т.д. Это будет препятствовать обеспечению необходимой вентиляции устройства.
- Устанавливайте устройство только в хорошо проветриваемом, прохладном, сухом и чистом месте. Избегайте попадания на устройство прямых солнечных лучей, пыли, не подвергайте нагреву, чрезмерному охлаждению или действию вибраций.
- Не устанавливайте рядом с нагревательными приборами и другими источниками теплового излучения.
- Если устройство не будет использоваться в течение долгого промежутка времени, отключайте его от сети электропитания.
- В случае попадания влаги на устройство, повреждения сетевого кабеля или других случаях, когда необходимо обслуживание или ремонт, обратитесь к вашему поставщику аудио-оборудования.
- Используйте только поставляемый в комплекте адаптер питания.

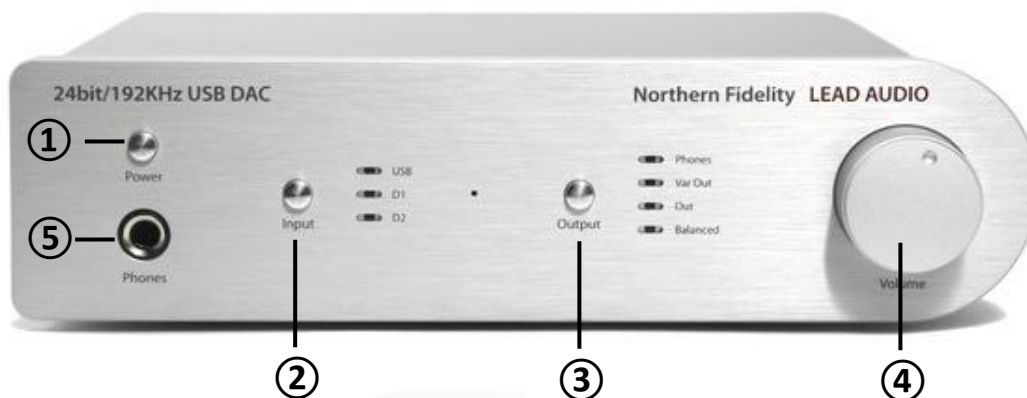
## Установка

---

1. Подсоедините внешний источник питания из комплекта поставки NF DAC.
2. Подключите усилитель или активные АС к линейным выходам RCA или XLR на задней панели NF DAC. Убедитесь что усилитель или АС выключены перед подключением к NF DAC
3. Подключите источники сигнала (CD, PC и т.д.) к соответствующим входам. Используйте только высококачественные кабели.
4. Установите минимальный уровень громкости при помощи регулятора на передней панели и включите устройство кнопкой на передней панели.
5. Включите усилитель или активные АС.
6. Выберите необходимый вход с активным источником сигнала (D1, PC и т.д.).
7. Запустите воспроизведение на источнике сигнала.
8. Установите необходимый уровень громкости при помощи регулятора на передней панели.
9. Теперь вы можете наслаждаться звучанием NF DAC.

# Разъемы и органы управления

## Передняя панель



### 1. Кнопка «POWER» (Кнопка включения/выключения устройства)

### 2. Кнопка «INPUT» (Выбор источника аудиосигнала)

*Нажимая эту кнопку, вы можете выбрать источник аудиосигнала:*

**USB:** Подключение к компьютеру

**D1:** Коаксиальный цифровой вход S/PDIF

**D2:** Оптический цифровой вход S/PDIF

### 3. Кнопка «OUTPUT» (Выбор выхода)

- **Phones:** работает только выход на наушники. Выход на акустические системы отключен.
- **Var Out:** У этого выхода можно регулировать уровень выходного сигнала. Такой выход удобно использовать для подключения к активным АС или усилителю мощности.
- **Out:** Выход напрямую, без каких-либо дополнительных изменений сигнала, для подключения к внешнему предусилителю.
- **Balanced:** Вывод сигнала на балансные разъемы XLR.

### 4. Регулятор громкости

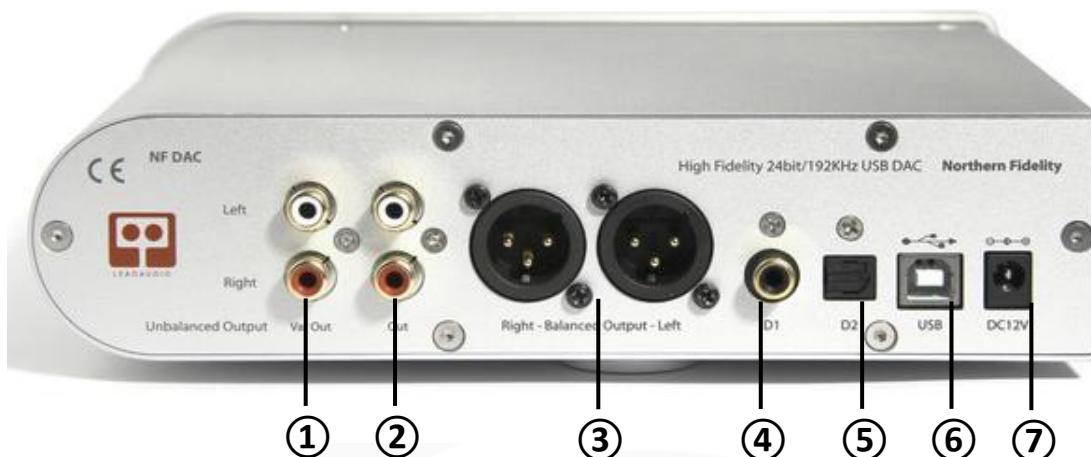
При помощи этой ручки Вы можете регулировать уровень громкости на выходе.

### 5. Phones

Разъем для подключения наушников.

## Разъемы и органы управления

### Задняя панель



1. **Выход Var Out:** Выход с регулируемым уровнем выходного сигнала. Можно использовать для подключения к активным АС или усилителю мощности.
2. **Выход Out:** Выход напрямую, без каких-либо дополнительных изменений сигнала.
3. **Выход Balanced Left/Right:** Балансные разъемы XLR.
4. **Вход D1:** Разъем для подключения цифрового сигнала в формате S/PDIF по коаксиальному кабелю
5. **Вход D2:** Разъем для подключения цифрового сигнала в формате S/PDIF по оптическому кабелю
6. **Вход «USB»:** Разъем для прямого подключения к компьютеру.  
*Не используйте внешние USB разветвители для подключения этого устройства.*
7. **Вход «DC IN»:** Разъем для подключения блока питания. Используйте только блок питания из комплекта поставки NF DAC.

## Рекомендации по эксплуатации

---

Для начала работы с устройством подсоедините к нему источник по одному из цифровых интерфейсов: USB, оптическому SPDIF (Toslink) или коаксиальному SPDIF (RCA).

### Подключение к компьютеру

Используйте стандартный USB кабель для прямого подключения к компьютеру. Рекомендуется *не использовать* разветвители USB и подключать напрямую к порту на материнской плате компьютера.

Для работы NF DAC необходимо установить драйвер X-MOS, который находится на установочном CD диске, входящем в комплект поставки.

После установки драйвера X-MOS, выберите в настройках аудиоустройств компьютера или программного плеера XS1-L1 как устройство вывода аудио по умолчанию.

### Подключение CD или DVD плеера

Подключите цифровой выход CD (DVD) плеера (коаксиальный или оптический) к соответствующему входу ЦАП NF DAC. При воспроизведении DVD усилитель будет работать только со звуком в формате «PCM» и не будет принимать сигналы в форматах «Dolby Digital 5.1» или «DTS». Для корректного воспроизведения любого аудиоматериала с DVD дисков установите в настройках вашего DVD плеера преобразование сигналов в двухканальный PCM аудио сигнал для цифрового выхода.

### Подключение к усилителю

Подключите один из выходов (Var Out, Out, Balanced) к линейным входам усилителя. Во избежание повреждения оборудования, подключайте к усилителям мощности только выход Var Out и устанавливайте приемлемый уровень громкости ручкой регулировки на передней панели.

Выходы Out и Balanced стоит подключать только к внешним предусилителям или активным АС с возможностью регулировки громкости.

## Спецификации

Цифро-аналоговый преобразователь:	<b>TI (Burr-Brown) 24 бит/192 кГц</b>
-----------------------------------	---------------------------------------

Поддерживаемые частоты дискретизации:

USB:	44.1/48/88.2/96/176.4/192 кГц
Коаксиальные входы SPDIF:	От 20кГц до 216кГц
Оптический вход SPDIF:	До 96кГц

Частотный диапазон:	DC – 20кГц
Аналоговый вход:	15Гц – 20кГц
Цифровой вход:	3Гц – 20кГц

Гармонические искажения (THD):	< 0,001%
Отношение сигнал/шум:	> 120дБ (А взвешенное)
Джиттер:	< 100 пс
Максимальный уровень выходного напряжения:	2.7В RMS при нагрузке 600.Ом
Максимальный выходной уровень на наушники:	3.6В на 600.Ом 0.5В на 32.Ом
Энергопотребление:	< 5 Вт

Характеристики и внешний вид продукции могут быть изменены производителем без предварительного предупреждения.

Хороший звук от А до Я!