

# **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**Лучшие музыкальные компоненты,  
сделанные вручную в Германии**

## **DAC 1 - MK 4**

**Высококачественный цифроаналоговый преобразователь  
с технологией 66 бит/1536 кГц**

**Разработано и произведено в Германии**

Нашим дорогим покупателям и музыкальным энтузиастам

Приобретая **DAC I – МК 4** от ACCUSTIC ARTS® Вы получаете продукт, который использует самые современные технологии для достижения превосходного качества звука. Чтобы гарантировать получение максимальных возможностей от Вашего цифроаналогового преобразователя, мы вежливо просим Вас внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации полностью.

Мы желаем Вам многих часов удовольствия от прослушивания музыки с нашим новым продуктом.

SCHUNK AUDIO ENGINEERING — дом ACCUSTIC ARTS®

## 1 Описание DAC I – МК 4

- **Новая многозарядная** технология цифроаналогового преобразования
- **Полностью симметричная схема** с новой концепцией 66 бит/1536 кГц
- Передовая технология повышения частоты дискретизации с двухканальными ЦАП по специальной полностью симметричной схеме (ЦАП включены параллельно)
- Профессиональный высокоточный цифровой фильтр
- Электромагнитная экранировка и герметизированный **100 ВА тороидальный трансформатор** высочайшего качества с большим запасом по мощности
- Профессиональный **выходной каскад класса А** с технологиями, используемыми в профессиональном студийном оборудовании
- Специально отобранные высококачественные конденсаторы Panasonic емкостью **60000 мкФ**
- **Чрезвычайно слабое дрожание фазы**
- Позолоченные реле и высококачественные переключатели, сделанные в Германии
- 4 цифровых входа: 1 XLR (симметричный), 2 RCA (коаксиальные), 1 BNC
- 2 цифровых выхода: 1 XLR (симметричный), 1 RCA (коаксиальный)
- 1 полностью симметричный аналоговый выход (XLR)
- 1 несимметричный аналоговый выход (RCA)
- Цельнометаллический корпус для надежной экранировки
- ACCUSTIC ARTS® DAC I – МК 4 «сделан вручную в Германии»



**Осторожно**  
Опасность электрического удара  
Не вскрывать



**ВНИМАНИЕ:**  
Для уменьшения риска пожара или электрического удара не допускайте попадания на данный продукт дождя или влаги.



Значок молнии со стрелкой в равностороннем треугольнике предназначен для предупреждения пользователя о присутствии в корпусе продукта неизолированного «опасного напряжения», которое может вызвать опасный электрический удар.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике предназначен для предупреждения пользователя о наличии в сопроводительной документации важных инструкций по эксплуатации и обслуживанию.

Чтобы гарантировать надежную работу данного устройства длительное время, мы просим Вас внимательно **прочитать настоящее руководство по эксплуатации** перед подключением данного устройства. Это также необходимо для Вашей собственной безопасности при эксплуатации данного устройства.

## 2 Важные инструкции по безопасности

- Прочитайте эти инструкции.
- Сохраните эти инструкции.
- Соблюдайте эти инструкции.
- **Не используйте** данное устройство возле воды.
- **Никогда** не используйте данное устройство возле горячих поверхностей.
- **Никогда** не используйте данное устройство на открытом воздухе — всегда устанавливайте его в сухом помещении.
- Убедитесь, что напряжение электросети соответствует значению, указанному на корпусе устройства.
- **Никогда** не оставляйте данное устройство включенным без присмотра. Всегда храните электрическое оборудование в недоступном для детей месте.

- **Никогда** не проливайте жидкости на данное устройство.
- **Никогда** не используйте данное устройство во взрывоопасной атмосфере.
- **Не ставьте** вазы или другие сосуды, содержащие воду или другие жидкости на данное устройство.
- Отключайте данное устройство от электросети во время гроз или при продолжительных периодах неиспользования.
- Убедитесь, что для устройства обеспечивается достаточная вентиляция. Не допускайте воздействия на устройство экстремальных условий окружающей среды, особенно прямых солнечных лучей и высокой влажности.
- **Всегда** отключайте устройство от электросети перед подключением или отключением кабелей или перед очисткой.
- Прокладывайте шнур питания так, чтобы на него нельзя было наступить.
- Вилка шнура питания данного устройства имеет контакт заземления. Этот контакт **никогда** не должен отключаться или изолироваться. В случае появления гудящего звука обратитесь по месту приобретения.
- Время от времени проверяйте шнур питания и корпус устройства на наличие повреждений. Следите, чтобы шнур питания не повредили домашние животные.
- **Никогда** не перемещайте устройство за шнур питания. Убедитесь, что шнур питания ни чем не заземляется. **Не накручивайте** шнур питания на устройство и не перегибайте его.
- **Никогда** не используйте аксессуары, не рекомендованные производителем. Они могут представлять опасность для пользователя и риск повреждения для устройства.
- **Никогда** не используйте устройство с открытым корпусом.
- Используйте для очистки алюминиевого корпуса только ткань, смоченную водой и каким-нибудь моющим средством. **Никогда** не используйте горючие или химически агрессивные чистящие средства.
- В случае неисправности **никогда** не пытайтесь самостоятельно отремонтировать устройство. Любые попытки самостоятельного ремонта делают недействительными гарантийные обязательства. Обратитесь по месту приобретения.
- Любое техническое обслуживание должно производиться специалистами. Техническое обслуживание требуется, когда имеет устройство имеет любые повреждения, например, при повреждении шнура питания или сетевой вилки, при попадании жидкостей или посторонних предметов внутрь корпуса, если устройство упало или работает неправильно.

- Заменяйте предохранители идентичными. Вы можете найти их номиналы в разделе **5.6** настоящего руководства или на задней стенке корпуса устройства.
- **Никогда** не замыкайте предохранители накоротко.
- **Внутри устройства отсутствуют детали, чей ремонт возможен вне сервисного центра.**

### **3 Распаковка**

При распаковке устройства нужно соблюдать большую осторожность. Сохраните упаковку для возможного будущего использования при транспортировке. Если у Вас есть претензии относительно гарантии, всегда используйте оригинальную упаковку для любой транспортировки. Транспортировка без этой упаковки может вызвать повреждение корпуса устройства.

Пожалуйста, проверьте наличие следующих комплектующих:

- 1 шнур питания (тип зависит от Вашей страны)
- 1 запасной предохранитель (тип зависит от напряжения электросети)

### **4 Выбор места установки**

Специальные требования относительно выбора места установки DAC I – MK 4 отсутствуют. Вы даже можете поставить устройство в шкаф. Для удобства доступа к разъемам устройства мы рекомендуем установить его в стойку для аудиооборудования.

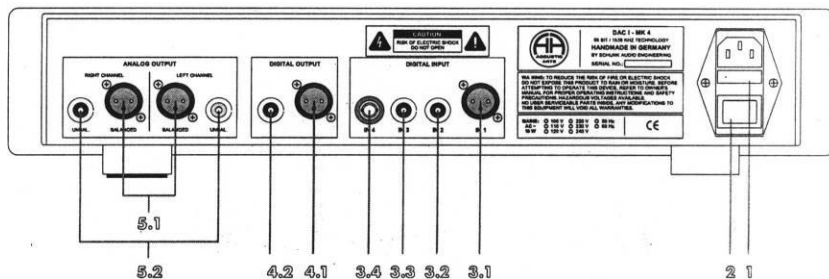
Профессионально спроектированные стойки для аудиооборудования могут оказать положительный эффект на качество звучания Вашей аудиосистемы.

**Важно!**

Помните, что перед подключением DAC I – MK 4 к любому другому устройству оба устройства должны быть выключены и отсоединены от электросети.

## 5 Установка и настройка

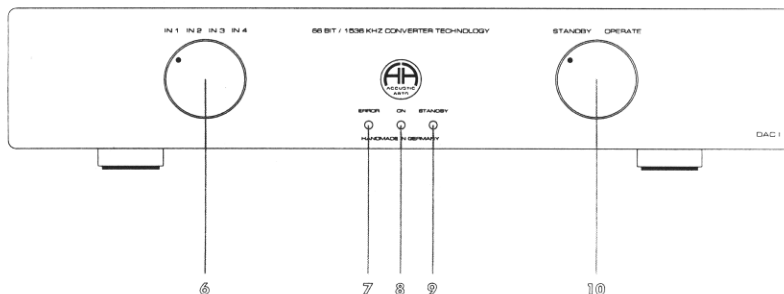
Рис. 1. Задняя панель



### Описание рис. 1:

- 1 Держатель предохранителя (пластиковый колпачок со встроенным предохранителем)
- 2 Выключатель питания
- 3.1 Цифровой симметричный вход XLR (110 Ом), >IN 1<
- 3.2 Цифровой несимметричный вход RCA (75 Ом), >IN 2<
- 3.3 Цифровой несимметричный вход RCA (75 Ом), >IN 3<
- 3.4 Цифровой несимметричный вход BNC (75 Ом), >IN 4<
- 4.1 Цифровой симметричный выход XLR (110 Ом), >DIGITAL OUT<
- 4.2 Цифровой несимметричный выход RCA (75 Ом), >DIGITAL OUT<
- 5.1 Полностью симметричный аналоговый выход (XLR) для подключения предусилителя
- 5.2 Несимметричный аналоговый выход (RCA) для подключения предусилителя

**Рис. 2.** Передняя панель



**Описание рис. 2:**

- 6 Поворотный переключатель выбора цифрового входа **>ВХОД 1, 2, 3, 4<**
- 7 Красный индикатор — цифровая ошибка: к выбранному входу не подключен источник сигнала или при цифровой передаче возникла ошибка **>ОШИБКА<**
- 8 Синий индикатор — указывает, что устройство готово к работе **>УСТРОЙСТВО ВКЛЮЧЕНО<**
- 9 Синий индикатор — указывает, что устройство готово к работе **>РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ<**
- 10 Поворотный переключатель выбора режима ожидания **>STANDBY<** или нормального режима работы **>OPERATE<**

**5.1 Возможности DAC I – МК 4**

DAC I – МК 4 — это профессиональный цифроаналоговый преобразователь, использующий новую уникальную технологию преобразования 66 бит/1536 кГц для получения максимального качества звука. Данное устройство имеет различные цифровые и аналоговые входы и выходы, что делает его универсальным. Для производства данного цифроаналогового преобразователя использованы самые лучшие и дорогие компоненты от ведущих мировых производителей.

Данное устройство рассчитано на совместное использования вместе с высококачественными проигрывателями компакт-дисков (например DRIVE I от ACCUSTIC ARTS®).

## 5.2 Подключение и использование цифрового входа

DAC I – МК 4 имеет полностью симметричный цифровой вход **>IN 1<**, а также два несимметричных входа RCA **>IN 2<** и **>IN 3<** и несимметричный вход BNC **>IN 4<**.

Это значит, что Вы можете подключить до четырех различных источников цифрового сигнала. Подключите соответствующий цифровой выход Вашего источника сигнала (например проигрывателя компакт-дисков) к любому цифровому входу данного устройства. При этом следите за тем, чтобы формат выхода Вашего источника сигнала соответствовал формату входа устройства.

Нужный источник сигнала может быть выбран поворотным переключателем 6.

Красный индикатор 7 всегда светится, когда к выбранному входу не подключен источник сигнала или когда он неактивен («цифровая ошибка») или если при цифровой передаче возникла ошибка.

Синий индикатор 8 светится, когда основной выключатель питания 2 включен и поворотный переключатель 10 находится в положении **>OPERATE<**. Он показывает, что устройство готово к работе.

Синий индикатор 9 светится, когда основной выключатель питания 2 включен, а поворотный переключатель 10 находится в положении **>STANDBY<** (Режим ожидания).

Пожалуйста, используйте поворотный переключатель 10 **>STANDBY/OPERATE<** только для коротких перерывов в работе.

Используйте только высококачественные надежно экранированные цифровые кабели. Это единственный способ гарантировать максимальное качество звука. Цифровые кабели от ACCUSTIC ARTS® прекрасно подходят для использования с этим цифроаналоговым преобразователем. Разумеется также можно использовать высококачественные кабели других производителей.

## 5.3 Использование цифрового выхода

Данное устройство имеет полностью симметричный выход XLR 4.1 и несимметричный цифровой выход RCA 4.2. Это значит, что Вы можете подключить до двух независимых записывающих устройств (например один пишущий CD-привод, один мини диск и т.д.). Для этого подключите соответствующий цифровой вход Вашего записывающего устройства к любому цифровому выходу данного устройства. При этом следите за тем, чтобы формат входа Вашего записывающего устройства соответствовал формату соответствующего выхода DAC I – МК 4.

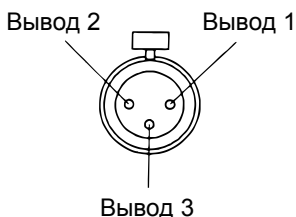
Используйте только высококачественные надежно экранированные цифровые кабели. Это лучший способ гарантировать максимальное качество записи.



## 5.4 Использование аналогового выхода

DAC I – МК 4 имеет полностью симметричный аналоговый выход 5.1, а также несимметричный выход 5.2. Убедитесь, что назначение выводов разъемов других Ваших устройств соответствует назначению выводов DAC I – МК 4.

Назначение выводов симметричного входа и выхода (XLR):



**Вывод 1:** Общий провод (экран)

**Вывод 2:** Неинвертированный сигнал («горячий», 0°)

**Вывод 3:** Инвертированный сигнал («холодный», 180°)

См. руководства по эксплуатации других Ваших устройств, чтобы убедиться, что назначение выводов их разъемов соответствует назначению выводов предусилителя ACCUSTIC ARTS®.

## 5.5 Подключение питания

Подключайте устройство к электросети только, когда все другие кабели уже подключены.

Вначале подключите шнур питания к соответствующему разъему на устройстве и только затем включите его вилку в заземленную розетку электросети.

Выключателем 2 Вы можете включать и выключать устройство.

## 5.6 Замена перегоревших предохранителей питания

Если предохранитель питания перегорел, заменяйте его только предохранителем идентичного типа, имеющим такой же номинал. Никогда не используйте предохранители других типов.

**Выдерните вилку из розетки!**

**Важно!**

**Всегда отключайте устройство от электросети перед заменой предохранителя.**

Используйте для замены предохранителя отвертку, подходящую к прорези в держателе предохранителя 1. Слегка вдавите отвертку в прорезь и осторожно извлеките ей держатель предохранителя (пластмассовый колпачок) из гнезда. Сейчас Вы можете достать держатель и заменить предохранитель.

В странах с напряжением электросети **220–240 В/50–60 Гц** используйте предохранитель следующего типа:

**0,8 А – медленно перегорающий**

В странах с напряжением электросети **100–120 В/50–60 Гц** используйте предохранитель следующего типа:

**1,6 А – медленно перегорающий**

**Примечание:** Если возможно, используйте запасной предохранитель, входящий в комплект устройства.

## 6 Уход за оборудованием

DAC I – МК 4 от ACCUSTIC ARTS® не требует специального ухода, кроме обычных правил обращения с высококачественными приборами. Очищайте корпус сухой или слегка смоченной тканью. Не используйте химически активные чистящие средства или чистящие средства, содержащие силикон.

Лучше всего очищать хромированные детали некрепким раствором неагрессивного моющего средства (например средства для очистки стекол). Протирайте переднюю панель очень мягкой чистой тканью, смоченной этим раствором, не прикладывая больших усилий. **Никогда** не используйте абразивные чистящие средства или полироли с абразивными частицами.

**Важно!**

Не допускайте попадания на устройство прямых солнечных лучей и избегайте больших перепадов температуры.

## 7 Устранение неисправностей

Причины неисправностей, как правило, достаточно просты — их можно найти очень быстро. Ниже описываются некоторые неисправности и методы их устранения. Однако если устранить неисправность не удалось самостоятельно, обратитесь к специалисту.

### **Неисправность: Устройство включено, но синий индикатор 8 не светится.**

Причина 1 Не подключен шнур питания.  
Решение Проверьте шнур питания и надежно включите его вилку.

Причина 2 Перегорел предохранитель.  
Решение Отключите шнур питания от электросети и замените предохранитель идентичным (см. раздел **5.6**).

Если неисправностью является ухудшение качества звучания отдельных устройств, прежде всего, проверьте надежность всех соединений. Часто причиной этого являются ненадежные или неправильно выполненные соединения.

## 8 Технические характеристики

Технология преобразования:	66 бит/1536 кГц (частота дискретизации)
Цифровые входы:	1 симметричный AES/EBU, 110 Ом (XLR) 2 несимметричных S/PDIF, 75 Ом (RCA) 1 несимметричный S/PDIF, 75 Ом (BNC)
Цифровые выходы:	1 симметричный AES/EBU, 110 Ом (XLR) 1 несимметричный S/PDIF, 75 Ом (RCA)
Аналоговые выходы:	1 несимметричный (RCA, 75 Ом) 1 симметричный (XLR, 2 x 75 Ом)
Динамический диапазон:	130 дБ (взвешенный, fs = 192 кГц)
Перекрестные помехи:	121 дБ (цифровые 0 дБ) на частоте 1 кГц
Суммарные нелинейные искажения(КНИ + шум):	0,0002%, эффективная полоса частот 22 Гц – 22 кГц
Отношение сигнал/шум:	-110 дБ (взвешенное, fs = 192 кГц)
Потребляемая мощность:	Около 7 Вт
Мощность трансформатора:	Макс. 100 ВА
Емкость фильтра источника питания:	60000 мкФ
Размеры:	100 мм x 482 мм x 375 мм (В x Ш x Г)
Масса:	10 кг