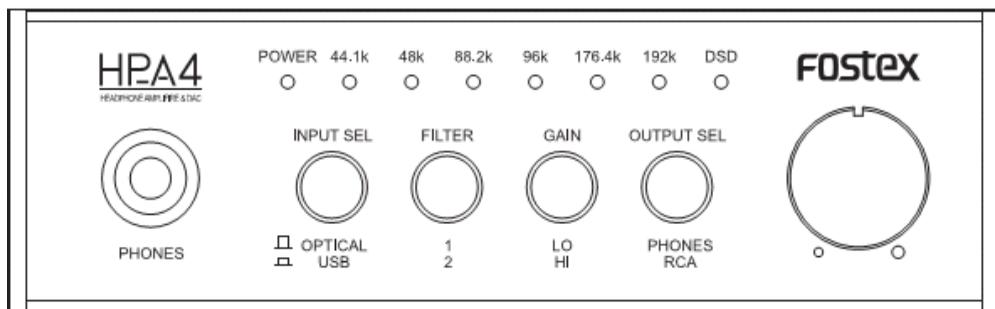


# Fostex®

## Инструкция по эксплуатации

# HP-A4

## 2-канальный ЦАП +усилитель для наушников



### Примечание

При подключении HP-A4 к компьютеру на операционной системе Windows с помощью USB, вам необходимо установить специальный USB Audio Class 2.0 драйвер, который можно загрузить с веб-сайта Fostex ([www.fostex.com](http://www.fostex.com)).

Если вы используете компьютер Mac, устанавливать драйвер нет необходимости.

<p><b>ВНИМАНИЕ</b></p> <p>РИСК ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ</p> <p>НЕ ВСКРЫВАТЬ</p>	
<p>ВНИМАНИЕ: ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОТКРЫВАТЬ УСТРОЙСТВО.</p> <p>НЕ ПОДЛЕЖИТ САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ РЕМОНТУ. ПОЖАЛУЙСТА ОБРАТИТЕСЬ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ДЛЯ РЕМОНТА</p>	



Знак молнии в треугольнике означает наличие неизолированных деталей внутри устройства с «опасным уровнем напряжения» достаточным для причинения вреда здоровью.



Восклицательный знак предназначен для предупреждения пользователя о важных пунктах инструкции.

## “ВНИМАНИЕ”

“ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ УСТРОЙСТВО ПОД ДОЖДЕМ ИЛИ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ.”

### Инструкция по безопасности

- 1) Внимательно прочтите данное руководство.
- 2) Не выбрасывайте инструкцию.
- 3) Обратите внимание на предупреждения.
- 4) Следуйте указаниям инструкции.
- 5) Не используйте устройство возле воды.
- 6) Не используйте жидкости для чистки устройства.
- 7) Не закрывайте вентиляционные отверстия.  
Производите настройку и установку строго согласно рекомендациям производителя.
- 8) Не размещайте устройство возле сильных источников тепла, таких как отопители, батареи или другое оборудование (включая усилители).
- 9) Не пренебрегайте мерами безопасности при использовании двухполюсных вилок питания или вилок с заземлением. Один из контактов двухполюсной вилки чуть шире другого. Вилка с заземлением снабжена третьим контактом, предназначенным для безопасности. Если вилка питания не подходит к вашей розетке, пожалуйста, обратитесь к специалисту для замены розетки.
- 10) Не допускайте нагрузок на силовую кабель, сильных изгибов, особенно возле вилки и в месте крепления кабеля к устройству.
- 11) Используйте только принадлежности указанные производителем.
- 12) Используйте только стойки, штативы, кронштейны и столы указанные производителем, либо прилагающиеся к устройству. При использовании стоек, будьте осторожны при их перемещении.



- 13) Отключайте оборудование от сети во время грозы, а также в случае длительных периодов неиспользования.
- 14) Любое обслуживание должно производиться обученными сотрудниками. Ремонт и обслуживание требуются в случае любых повреждений устройства (повреждение силового кабеля/вилки, попадание жидкости или посторонних предметов внутрь, падение устройства).
- 15) Чрезмерное звуковое давление при использовании наушников может стать причиной потери слуха.

## Table of contents

- Инструкция по технике безопасности
- Содержание
- Введение
- Обзор
- Комплектация
- Зарядка
- Наименования и функции
- Передняя панель
- Задняя панель
- Подключение к компьютеру и настройка
- Подключение
- Основные настройки подключения к компьютеру
- Mac OS
- Windows Vista
- Windows XP
- Подробные настройки
- Настройки громкости звука компьютера
- Способ подключения
- Характеристики

## Введение

Благодарим Вас за приобретение Fostex HP-A4. Перед тем как использовать устройство, пожалуйста, изучите это руководство. Сохраните это руководство для использования в будущем.

## Обзор

Fostex HP-A4 – это высокопроизводительный ДА конвертер с усилителем для наушников. HP-A4 принимает цифровой аудио сигнал с подключенного по USB компьютера или с источника цифрового аудио, подключенного с помощью оптического кабеля, и преобразовывает его в аналоговый сигнал, который подается на выходные разъемы – аналоговые RCA или выход для наушников.

## Комплект поставки Fostex HP-A4

USBкабель  
4 резиновые ножки  
Руководство по эксплуатации (данное руководство)

После приобретения устройства проверьте комплектацию, 4 резиновые ножки должны быть размещены на нижней панели вами самостоятельно.

## Электроснабжение

HP-A3 работает от шины питания USB. Независимо от источника звука HP-A3 должен быть подключен к USB порту работающего компьютера.

## FCC (U.S.A.) & ICES-003 (Canada)

### 1. ВАЖНО!

Данное устройство при установке и настройке согласно инструкции полностью соответствует стандартам FCC и ICES-003. Любые модификации не рекомендованные производителем Fostex Company могут привести к лишению пользователя права на использование данного оборудования. НЕ ВНОСИТЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ОБОРУДОВАНИЕ.

### 2. ВАЖНО

Для соответствия стандартам FCC и ICES - 003 используются высококачественные экранированные кабели для подключения аксессуаров и/или другого оборудования. Если кабели прилагаются к поставке, необходимо использовать их. Следуйте инструкции по установке и настройке.

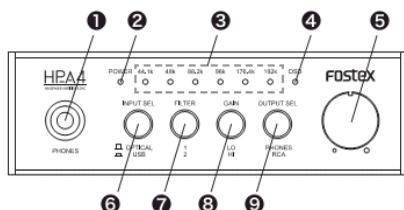
### 3. ПРИМЕЧАНИЕ

Оборудование было протестировано и признано соответствующим классу В для цифровых устройств, согласно пункту 15 правил FCC. Данный класс обеспечивает соответствующую защиту при правильной установке. Оборудование генерирует, использует и может излучать радиоволны и, в случае неправильной установки, может вызвать помехи радиосвязи. Правильная установка, однако, не гарантирует отсутствия такого влияния на радиосвязь. В таком случае пользователь может попытаться устранить эти помехи одним из следующих способов:

- Развернуть или переместить приемную антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником
- Подключить оборудование в другую розетку (отличную от розетки приемника)
- Проконсультируйтесь с дилером или специалистом.

# Обозначения и функции

## Передняя панель



### 1 Разъем [PHONES] (1/4" стерео джек)

Используется для подключения стереонаушников. Он активен, когда переключатель [OUTPUT SEL] на передней панели установлен вверх на [PHONES].

### 2 Индикатор [POWER]

Этот индикатор загорается, когда усилитель подключен через USB- кабель к компьютеру и идет питание от компьютера.

### 3 Индикаторы входного сигнала

Соответствующий индикатор горит зеленым цветом в зависимости от входного источника звука. Если сигнал не подается или не поддерживается формат, не горит ни один индикатор входного сигнала

\* Источник PCM звука

Индикатор загорается в соответствии с частотой дискретизации звука.

\* Источник звука DSD

Если частота дискретизации звука равна 2,8 МГц, горят индикаторы "44.1k" и "DSD".

Когда частота дискретизации входного сигнала равна 5,6 МГц, горят "88.2k" и "ДСД" индикаторы.

<Примечание>: Сразу после того после подключения к источнику питания не горит ни один индикатор входного сигнала.

### 4 Индикатор [DSD]

Этот индикатор загорается, зеленым, когда устройство воспроизводит DSD аудио

### 5 Громкость [VOLUME]

Настройка уровня громкости аналоговых выходов [PHONES] и [OUTPUT]

(Смотрите "Настройки HP-A4" на стр 8).

### 6 Переключатель [INPUT SEL]

Переключение аналогового выхода между разъемами [PHONES] и [ANALOG OUTPUT].

(Смотрите "Настройки HP-A4" на стр 8).

### 7 Переключатель [FILTER SEL]

Выбор характеристик цифровых фильтров на ЦАПе.

(Смотрите "Настройки HP-A4" на стр 8).

### 8 Переключатель [GAIN SEL]

Выбор коэффициента усиления для вывода на наушники.

(Смотрите "Настройки HP-A4" на стр 8).

<Внимание>: Поверните ручку регулировки громкости до упора влево, прежде чем включить переключатель.

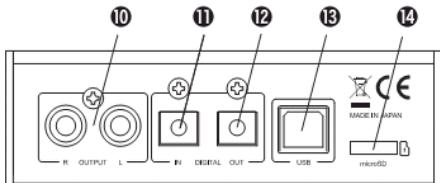
### 9 Переключатель [OUTPUT SEL]

Выбор аналогового выхода между [PHONES] и [OUTPUT] разъемами.

(Смотрите "Настройки HP-A4" на стр 8).

## Обозначения и функции

### Передняя панель



#### 10 Разъемы [OUTPUT] (L R) RCA джек

Эти разъемы, выходной аналоговый, активны когда переключатель ("RCA") установлен вниз. Обычно эти разъемы используются для подключения усилителей и т.д.

<Примечание>: Вы можете настроить уровень вывода аудио сигнала через [OUTPUT] разъем, используя ручку регулировки громкости.

#### 11 Разъем [DIGITAL IN] (оптический)

Разъем для цифрового PCM аудио. Он используется для подключения к цифровым девайсам, таким как проигрыватель компакт-дисков, например.

<Примечание>: Этот разъем не поддерживает DSD аудио

#### 12. Разъем [DIGITAL OUT] (оптический)

Этот разъем непосредственно выводит цифровой аудио сигнал PCM, принимаемый через [USB] или [DIGITAL INPUT] разъем в формат S / PDIF. Используется для подключения к цифровым девайсам.

#### 13. Разъем [USB]

Этот разъем используется для подключения к компьютеру с помощью прилагаемого кабеля USB.

Для воспроизведения звука через [DIGITAL IN] разъем, подключите устройство, которое может являться источником питания через USB (например, компьютер, или другие источники питания через USB и т.д.) к этому разьему.

<Примечания>:

- Для стабильной зарядки устройства, подключите USB-кабель к USB-порту компьютера, не используя USB-хаб концентратор.
- Для приема цифрового аудио сигнала с компьютера через USB кабель, необходимо настроить вывод звука с компьютера соответствующим образом. Также отметим, что для воспроизведения DSD аудио, необходима установка драйвера аудио DSD на вашем компьютере.

#### 14. Слот [MicroSD]

При обновлении программного обеспечения HP-A4, вставьте в слот MicroSDHC карту, содержащую файл обновления. Можно использовать только MicroSDHC карты до 32 ГБ.

<Примечание>:

- Обновления программного обеспечения вместе с инструкцией Вы можете загрузить на официальном сайте Fostex ([www.fostex.com](http://www.fostex.com)).
- Устройство не может воспроизводить аудио-файлы с карты MicroSD

При использовании компьютера в качестве источника приема сигнала для HP-A4, вам необходимо выполнить настройку вывода звука

### Требования к ПК

Вы можете подключить усилитель к компьютеру, который отвечает следующим требованиям.

- Наличие 2х портов USB.
- Windows XP или новее, Mac OS X

#### Установка USB драйвера (только для Windows)

Перед подключением устройства к компьютеру на ОС Windows с помощью USB, на компьютере необходимо установить драйвер USB Audio Class 2.0.

Вы можете скачать драйвер на официальном сайте Fostex ([www.fostex.com](http://www.fostex.com)).

\* При подключении устройства к компьютеру Macintosh с помощью USB, не нужно устанавливать драйвер.

#### Установка DSD драйвера

Для воспроизведения DSD аудио необходимо установить подходящее программное обеспечение.

Устройство поддерживает как ASIO так и DoP, поэтому можно использовать программное обеспечение поддерживающее какой-либо из этих форматов.

<Примечание>:

- Если ПО отправляет устройству некорректные данные звук может не воспроизводиться.
- Некоторые программы для воспроизведения могут приглушать начало композиции при переключении с DSD на PCM.
- Перед началом воспроизведения, рекомендуется установить на минимум громкость на устройстве
- Рекомендуется чтобы все треки в плей-листе имели одинаковую частоту дискретизации.

#### Подключение к компьютеру

Подключите HP-A4 к компьютеру с помощью USB кабеля, поставляемого в комплекте. После распознания устройства компьютером, загорится индикатор [POWER] красным цветом, означающий, что устройство заряжается.

<Примечания>:

Для стабильной подзарядки устройства оставляйте его подключенным к компьютеру через USB-порт.

Использование USB-хабов не рекомендуется.

Прибор работает в режиме асинхронном режиме. Входящие аудио данные обрабатываются при помощи часового кварцевого механизма

### Настройки ПК

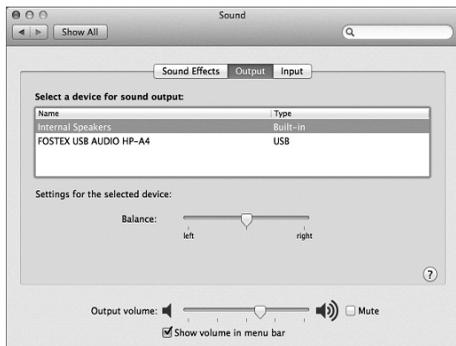
Ниже описывается, как настроить HP-A4 для вывода звука с компьютера с различными операционными системами.

#### • Mac OS

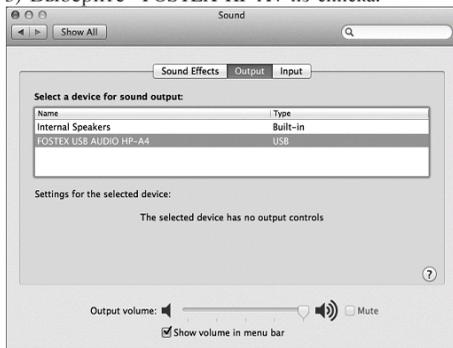
1) Откройте “Настройки системы” в выпадающем меню Apple.



2) Выберите “Звук”, далее вкладка “вывод звука”.



3) Выберите “FOSTEX HP-A4” из списка.



• Windows 7

- 1) Откройте “Оборудование и звук” в Панели управления.
- 2) Меню «Звук».
- 3) Вкладка “Воспроизведение».
- 4) Укажите “FOSTEX USB AUDIO HP-A4” и нажмите «По умолчанию», затем “OK”.



**Громкость звука на ПК**

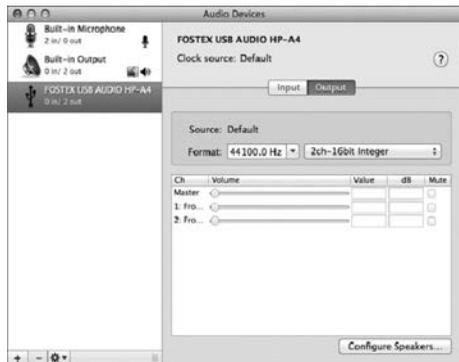
Если установить звук компьютера на максимум, вы получите оптимальное качество звука.

Обратите внимание, что на компьютерах с Mac OS громкость выходного сигнала всегда установлена на максимум.

При правильной настройке вывода звука с компьютера вы можете контролировать качество звука. В зависимости от операционной системы компьютера, различаются окна установки звука. Ниже представлено краткое описание для каждой операционной системы. Смотрите руководство пользования компьютером или экран справки для получения подробной информации.

• Mac OS

«Настройка Audio MIDI» в утилите позволяет выбрать частоту дискретизации, битрейт, уровень левого и правого каналов, и т.д.



• Window 7

Выберите вкладку "Свойства" в окне "Звук", откроется новое окно, в котором можно выбрать частоту дискретизации и т.д.

## [INPUT SEL] Настройки переключения

Данный переключатель меняет выбор источника звука. В нижнем «USB» положении устройство воспроизводит сигнал с подключенного по USB компьютера.

В верхнем OPT положении устройство воспроизводит сигнал с цифрового [DIGITAL IN] разъема.

Примечание: устройство не может принимать одновременно сигналы USB и DIGITAL IN

## Настройка переключения [FILTER]

Данный переключатель устанавливает параметры цифрового фильтра ЦАП. В зависимости от формата аудио он работает по-разному:

Источник PCM аудио

В положении 1 включается мягкий сглаживающий фильтр

В положении 2 включается сглаживающий фильтр повышенной резкости.

Источник DSD аудио

В положении 1 включается цифровой фильтр с высокой частотой среза/отсечки

В положении 2 включается цифровой фильтр с низкой частотой среза/отсечки

## Настройка переключения [GAIN SEL]

Данный переключатель предназначен для выбора уровня усилителя наушников. В положении HI уровень на 10 дБ выше, чем в положении LO.

Предупреждение: перед использованием этого переключателя поверните ручку громкости до упора влево.

## Настройка громкости

Используйте регулятор [VOLUME] для настройки громкости звука. С помощью регулятора громкости можно управлять уровнем звука, подаваемым через [PHONES] и [OUTPUT] разъемы

Примечание: для достижения оптимального качества звука, установите выходной уровень громкости компьютера на максимум. Для регулировки громкости используйте ручку громкости на HP-A4. Обратите внимание, что на ПК с Mac OS громкость автоматически устанавливается на максимальный уровень.

Ручка громкости не влияет на уровень звука передаваемого через разъем DIGITAL OUT.

## [OUTPUT SEL] Настройки переключения

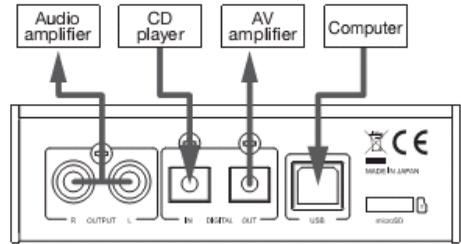
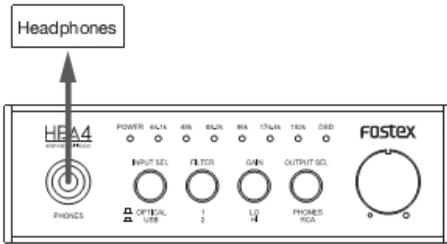
Данный переключатель изменяет выходной аналоговый канал между [PHONES] и [OUTPUT]

Для прослушивания аудио в наушниках подключенных к разъему PHONES установите переключатель в положение PHONE

Для прослушивания аудио через систему усилитель/динамики подключенных к разъему OUTPUT установите переключатель в положение RSA

Примечание: невозможно воспроизведение сигнала одновременно через каналы PHONES и OUTPUT

## ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### Входы

#### • разъем USB

- интерфейс: USB 2.0 high speed
- Частота дискретизации:  
(PCM): 44,1кГц, 44кГц, 88,2кГц, 96кГц, 176,4кГц, 192кГц  
(DSD): 2,8МГц, 5,6МГц  
Поддержка частоты квантилизации: 16 бит, 24 бит

#### • Цифровой вход DIGITAL IN

- Тип: TOSLINK оптический
- Формат: S/PDIF
- Частота дискретизации:  
(PCM): 44,1кГц, 44кГц, 88,2кГц, 96кГц, 176,4кГц, 192кГц  
(DSD): 2,8МГц, 5,6МГц  
Поддержка частоты квантилизации: 16 бит, 24 бит

### Выходы

#### • Разъем наушников

- Тип: 1/4-дюйма стерео джек
- Максимальная выходная мощность: 100мВт (при 32 Ом), 20мВт (при 300 Ом)
- Допустимое сопротивление: 16 Ом или выше
- Коэфф. нелинейных искажений: не более 0.04 % (при 1 кГц 32 Ом, 100 мВт)
- Частотный диапазон: 20 Гц 80 кГц, +/- 3 дБ (при 32 Ом, 100 мВт)

#### • Аналоговый выход (L, R) разъемы

- Тип: RCA
- Номинальный выходной уровень: 2В<sub>рмс</sub> (0 дБФС)
  - Допустимое сопротивление нагрузки: 10 кОм
  - Коэфф. нелинейных искажений: не более 0.01% (при 1 кГц)
  - Частотный диапазон: 20 Гц 80 кГц, +/- 3 дБ(номинальный уровень )

- Разъем цифрового выхода
- Тип: TOSLINK оптический
- Формат: S/PDIF

#### • Частота дискретизации:

- (PCM): 44,1кГц, 44кГц, 88,2кГц, 96кГц, 176,4кГц, 192кГц
- (DSD): 2,8МГц, 5,6МГц  
Поддержка частоты квантилизации: 16 бит, 24 бит

### Общее

- слот карты micro SD
- Формат: FAT32
- Допустимый объем от 4Гб до 32Гб
- Комплектация - кабель USB 1шт, 4 резиновые ножки, инструкция
- Требования к питанию: DC 5V (из USB порта)
- Потребляемая мощность: 2,5 Вт
- Размеры: мм 112 (Д) x 34 (В, не включая ножки) x 135,5 (Ш, включая выступы)
- Вес: 500 г

\* Для улучшения качества продукции технические характеристики и внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления.

Изготовитель: FOSTEX COMPANY, A DIVISION OF FOSTER ELECTRIC CO.,LTD / КОМПАНИЯ ФОСТЕКС, ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ФОСТЕР ЭЛЕКТРИК КО., ЛТД. Адрес: 1-1-109 Tsutsujigaoka, Akishima, Tokyo, 196-8550, Japan / 1-1-109 Цуцудзигаока, Акисима, Токио, 196-8550, Япония. Завод изготовителя: Tokushu-Seiki Co., Ltd / Токушу-Сейки Ко., Лтд. Адрес: 5466-2 Sekihigashi Miyatsu, Iwatsuki-cho, Kitakata City, Fukushima pref. 996 0002, JAPAN / 5466-2 Секихигаши Миятцу, Иватцуки-чо, Китаката Сити, Фукусима преф., 996 0002, Япония. Страна изготовления: Япония. Импортер: ООО «Техпорт», адрес: 115172 г. Москва, ул. Народная, д.11, стр. 1.пом. LXXXVI ОФИС 1А. Тел: +79153075886. Уполномоченная организация: ООО «Техпорт», адрес: 115172 г. Москва, ул. Народная, д.11, стр. 1.пом. LXXXVI ОФИС 1А. Тел: +79153075886. Сертификат соответствия № RU С-JP.ПС22.В.01014. Срок действия по 16.01.2022 включительно. Выдан органом по сертификации ООО НПО «ПРОФЕССИОНАЛ», Фактический адрес: Россия, 115193, город Москва, ул. Кожуховская 5-я, д.9, помещение VII, Телефон: (499) 649-7101. Соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».