



# **FLUID AUDIO IMAGE 2**

**Студийные мониторы**

Руководство пользователя

# Введение

Компания Fluid Audio с гордостью представляет 3-полосный активный студийный монитор Image 2. Каждая колонка содержит 4 драйвера, размещенных в герметичном корпусе, с частотной характеристикой от 28 Гц до 27 кГц. В дополнение к новаторским новым функциям, Image 2 обладает чрезвычайно низким уровнем искажений, широким динамическим диапазоном и сверхбыстрой переходной характеристикой. Image 2 устанавливает новый стандарт в области мониторинга ближнего и среднего поля.

Следуя по стопам Fader Pro серии FPX7 от Fluid Audio, на Image 2 используется установленный на волноводе твитер АМТ Твитеры Air Motion Transformer стали легендарными в аудио индустрии благодаря своему прозрачному звуку, быстрой атаке и высокой эффективности. Разработанная доктором Оскаром Хайлем, плиссированная диафрагма АМТ ведет себя в некотором роде как мехи, которые "выдавливают" звук наподобие аккордеона. Такая конструкция обеспечивает невероятно быструю реакцию и воспроизводит мельчайшие детали.

5"среднечастотный динамик использует конус из анодированного алюминия и размещен в собственном герметичном корпусе. Алюминий является отличным сплавом для небольших конусов драйверов из-за его исключительного соотношения жесткости к весу, что делает его быстрым и высоко артикулированным. Шунтирующее кольцо в магнитной конструкции обеспечивает очень низкий уровень искажений звука.

Боковые низкочастотные динамики 2 x 8"также имеют собственный герметичный корпус. Это обеспечивает гораздо более низкие полезные частоты из-за присущего им ската в 6 дБ, а также действует как "восстанавливающая сила" в дополнение к подвеске низкочастотных динамиков. В 8" НЧ-динамиках также используется фирменный стабилизатор НЧ-динамика, технология Vi-bracet, которая соединяет два сабвуфера, создавая внешнее давление, добавляя дополнительную прочность всему корпусу. Такая конструкция значительно уменьшает искажения, обычно создаваемые колебаниями корпуса, и позволяет системе воспроизводить тона с прозрачностью и детализацией во всем звуковом спектре.

## Что внутри?

Ваша упаковка Image 2 содержит:

- Один (1) Image 2
- Съемный шнур питания переменного тока
- Это руководство пользователя
- Акустические изоляционные прокладки
- USB-кабель

## Предупреждение!

**Пожалуйста, прочтите и следуйте приведенной ниже информации по технике безопасности:**

Напряжение сети никогда не должно превышать 250 В переменного тока. Подключение шнура питания к сети переменного тока напряжением более 250 В переменного тока приведет к повреждению усилителя и может привести к возгоранию. Гарантия на такие повреждения не распространяется.

Не снимайте заднюю панель усилителя. Существует опасность поражения электрическим током. Внутри нет деталей, пригодных для обслуживания пользователем.Пожалуйста, обратитесь по вопросам обслуживания к квалифицированному специалисту.

Не используйте это устройство с незаземленным сетевым кабелем питания или с незаземленным сетевым подключением. Это может привести к травмам персонала.

Не ставьте открытый огонь, такой как зажженные свечи, на это устройство или рядом с ним.

Не подвергайте данное устройство воздействию воды, дождя или высокой влажности. Не ставьте предметы, наполненные жидкостями, например вазы, на это устройство или рядом с ним.

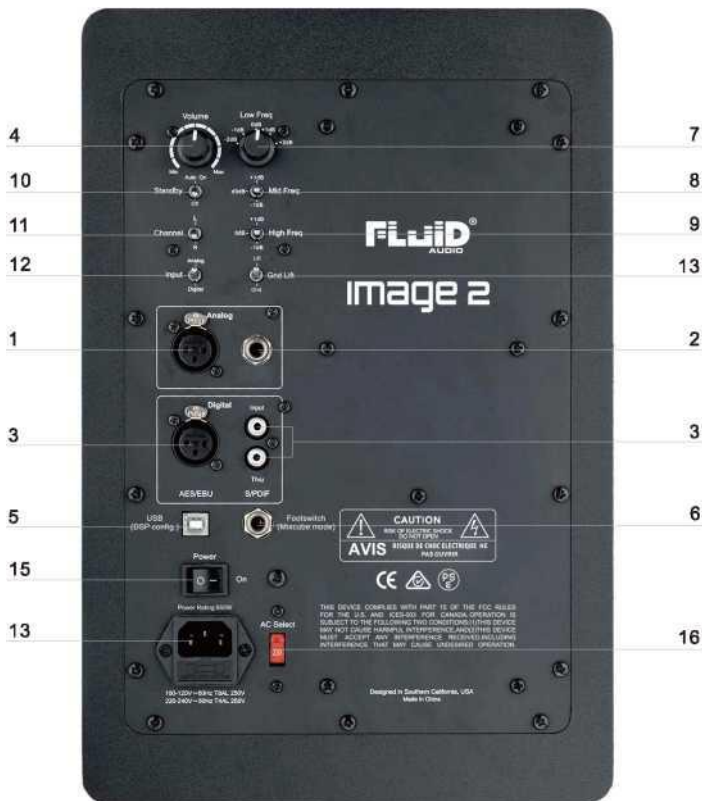
Схема ввода сетевого питания на задней панели.

Эта колонка требует достаточного воздушного потока для поддержания надлежащего охлаждения. Не перекрывайте поток воздуха вокруг колонки.

Не используйте это устройство при температуре окружающей среды выше 30°C (85°F). Перегрев может привести к выходу устройства из строя.

Осторожно! Эта колонка способна создавать уровни звукового давления, превышающие 85 дБ, что может привести к необратимому повреждению слуха. Всегда проверяйте, что уровни входного сигнала ослаблены, прежде чем включить громкоговоритель.

## Входы и элементы управления/ Панель усилителя



**1. АНАЛОГОВЫЙ ВХОД XLR:** Этот вход предназначен для приема аналоговых балансных аудиосигналов линейного уровня от таких источников, как предусилители, звуковые карты, контроллеры мониторов и микшерные пульта. Он допускает входные соединения XLR как с балансной, так и с небалансной распайкой. Входная распайка XLR-разъема должна быть следующей:

- Контакт XLR 1.....сигнальное заземление (экран)
- Контакт XLR2.....положительный (+)
- Контакт XLR 3.....отрицательный (-)

**2. ВХОД TRS:** этот разъем принимает соединения 1/4" как как с балансной, так и с небалансной распайкой. Для балансной распайки необходим трехпроводной джек TRS. Входная проводка разъема TRS должна быть следующей:

- TRS TIP..... сигнал положительный (+)
- TRS RING.....сигнал отрицательный (-)
- TRS SLEEVE.....сигнальное заземление (экран)

Небалансная распайка 1/4” может быть выполнена с помощью двух- или трехпроводного джека (TS или TRS). Двухпроводной джек (TS) автоматически заземляет отрицательный вход сигнала, в то время как трехпроводной джек (TRS) с небалансным подключением обеспечивает возможность оставить отрицательный вход открытым или заземленным. Мы рекомендуем заземлить неиспользуемый отрицательный вход (это можно сделать, соединив кольцо и низ штекера TRS вместе).

**3. ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ:** Колонка Image 2 оснащена разъемом AES/EBU Digital In, а также разъемами S/PDIF Digital In и S/PDIF Digital Through. Цифровые входы принимают частоты дискретизации 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 и 192 кГц (+/-10 процентов) при 16-битном или 24-битном разрешении. Одновременно можно использовать только один цифровой входной разъем (AES/EBU In или S/PDIF In). (ПРИМЕЧАНИЕ: Колонка Image 2 поддерживает только некодированные сигналы AES или S/PDIF.)

**AES/EBU Digital In**

Цифровой вход AES/EBU представляет собой разъем XLR "мама".

**S/PDIF Digital In**

Этот разъем S/PDIF предназначен для подключения цифрового аудио с устройства-источника S/PDIF или через разъем S/PDIF Thru другой колонки Image 2.

Цифровой входной разъем S /PDIF передает звук только с S /PIDF через выход THRU на цифровой входной разъем S / PDIF другого монитора Image 2. Для цифрового подключения обоих мониторов через цифровой вход AES/EBU необходимо использовать цифровой разветвитель.

Аналого-цифровое преобразование	Длина слова: 24 бита Частота дискретизации: 64 кГц /88,2 кГц /96 кГц/192 кГц Передискретизация= 64x Сигнал/шум S110dB
Цифровой вход	XLR "мама" AES/EBU (стандарт AES3) Входное сопротивление = 110 Ом Длина слова: 24 бита Частота дискретизации: Автоматическое определение частоты дискретизации (от 28 кГц до 216 кГц) Сигнал/шум <=130 дБ

**4. VOLUME:** ручка с фиксацией в двадцати одном положении регулирует громкость с точным шагом. Настройка 0 dB соответствует чувствительности 90 дБ на расстоянии 1 метра при использовании входного сигнала -15 дБВ.

**5. USB-вход:** Он принимает разъем типа USB-B с вашего ПК для импорта файлов коррекции акустики помещения в DSP Image 2.

**6. ВХОД НОЖНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ:** принимает джек ножного переключателя Image 2 (продается отдельно). Этот ножной переключатель позволяет переключаться между плоской характеристикой и режимом Mixcube.

**7. РЕГУЛИРОВКА НИЗКИХ ЧАСТОТ:** это позволяет вам "набрать" желаемое количество басов ниже 70 Гц. Есть 0, +1, +2, -1, -2.

**8. РЕГУЛИРОВКА СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЫ:** этот переключатель позволяет изменять профиль средних частот на частоте 2,0 кГц. Есть 0, +1 и -1.

**9. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ:** этот переключатель позволяет выполнять высокочастотное контурирование выше 8 кГц. Есть 0, +1, -1.

**10. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ STANDBY AUTO ON:** По умолчанию мониторы настроены на "Автоматический режим ожидания" (переключатель в верхнем положении). В этом режиме активируется режим ожидания. Чтобы выйти из режима ожидания, отправьте звуковой сигнал на монитор, постепенно увеличивая уровень звука источника звука, и устройство выйдет из режима ожидания. Примерно через 45 минут без получения аудиосигнала мониторы автоматически перейдут в режим ожидания. В режиме ожидания потребляемая мощность составляет менее 0,5 Вт. Автоматический режим ожидания также можно отключить с помощью этого переключателя. Для этого установите переключатель в положение "вниз" или "Выкл.". Когда переключатель находится в этом положении, громкоговоритель всегда остается полностью включенным. Когда переключатель "ВКЛ.-ВЫКЛ." находится в положении "ВЫКЛ.", устройство никогда не перейдет в режим ожидания.

**11. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КАНАЛА:** Монитор Image 2 оснащен переключателем назначения цифрового канала, который позволяет контролировать левый или правый канал цифрового входа.

**12. ВЫБОР ВХОДНОГО СИГНАЛА:** Здесь выбирается, какой сигнал будет приниматься Image 2, аналоговый или цифровой. Если выбран цифровой, аналоговый вход работать не будет, и наоборот.

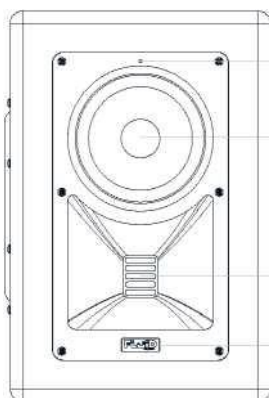
**13. РОЗЕТКА ПИТАНИЯ:** для питания монитора используется съемный 3-проводной сетевой шнур IEC.

**14. ДЕРЖАТЕЛЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ:** содержит внешний основной предохранитель.

**15. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ POWER ON/OFF:** этот переключатель включает и выключает монитор. Обязательно выключайте монитор при подключении кабеля питания.

**16. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ:** установите на заводе на 115 В или 220 В в зависимости от региона продажи / эксплуатации.

## Передняя панель



Светодиодный индикатор

Драйвер СЧ

Твитер АМТ

Шильдик с лого Fluid

## Индикатор Image 2

Имеется четыре состояния индикатора:

**Режим ожидания:** светодиод становится ярко-красным, затем через 5 секунд гаснет до 50%.

**Включение питания:** Светодиод становится ярко-зеленым, затем через 5 секунд гаснет до 50%.

**Отключение усилителя:** светодиод непрерывно мигает ярко-красным

**Тепловая защита:** светодиод пульсирует красным до тех пор, пока температура усилителя не снизится до нормальной

## Быстрый старт

1. Подключите заземленный сетевой кабель питания (подробности см. в предупреждениях на предыдущих страницах).
2. Подключите аналоговый сбалансированный аудиосигнал от источника, такого как предварительный усилитель, звуковая карта, контроллер монитора или микшерный пульт, к входному разъему XLR / TRS. Убедитесь, что аудиосигнал полностью ослаблен.
3. Включите динамик с помощью поворотного переключателя, расположенного в нижней части панели усилителя. Светодиодный индикатор на передней панели динамика загорится ярко-зеленым на пару секунд, а затем увеличит яркость на 50%.
4. Увеличьте аудиосигнал и наслаждайтесь!

### Обкатка

Динамики, используемые в мониторах Image 2, представляют собой сложные механические элементы, которым требуется период "обкатки", чтобы работать наилучшим образом и адаптироваться к температуре и влажности окружающей среды. Продолжительность этого процесса может варьироваться в зависимости от условий и иногда может длиться несколько недель. Избегайте прослушивания на высокой громкости в течение первых нескольких часов использования. Чтобы сократить период обкатки, мы советуем вам дать вашему оборудованию поработать около двадцати часов на средней громкости с программами, имеющими значительный низкочастотный контент. Как только характеристики динамиков полностью стабилизируются, вы сможете наслаждаться полными характеристиками ваших мониторов Image 2.

## Лимитеры

### Пиковый лимитер

Низкочастотный и высокочастотный каналы имеют индивидуальные пиковые лимитеры, предназначенные для защиты каждого драйвера от скачков входного аудиосигнала высокой амплитуды и короткой продолжительности, которые могут привести к повреждению из-за чрезмерного хода звуковой катушки. Эти лимитеры реализованы в цифровом виде в DSP таким образом, что они не оказывают никакого влияния на аудиосигнал ниже их пороговых значений.

## Лимитер RMS

Низкочастотный и высокочастотный каналы имеют индивидуальные лимитеры RMS, предназначенные для защиты каждого драйвера от длительных аудиосигналов высокой амплитуды, которые могут привести к тепловому повреждению звуковой катушки. Эти лимитеры реализованы в цифровом виде в DSP таким образом, что они не оказывают никакого влияния на аудиосигнал ниже их пороговых значений.

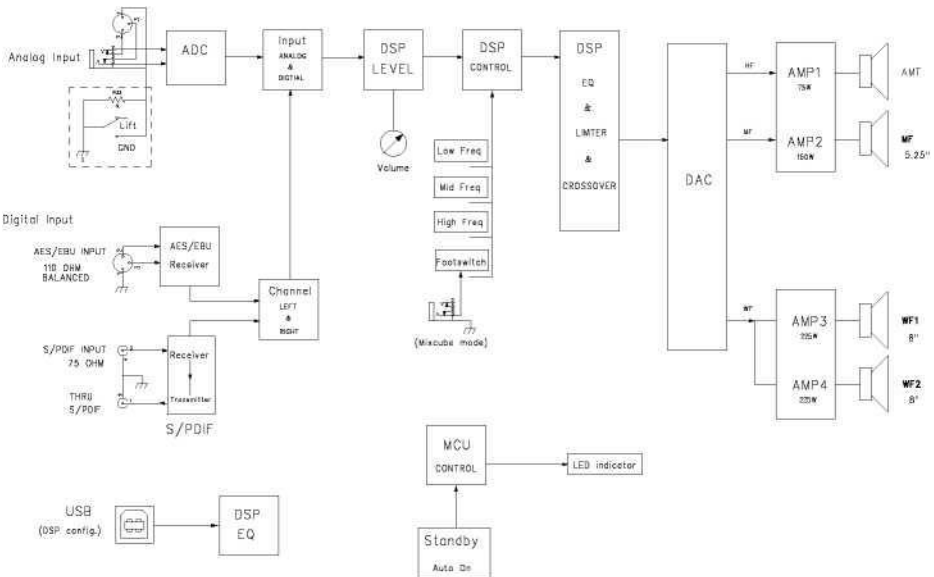
**Внимание:** Сигналы, достаточные для срабатывания любого из лимитеров, могут создавать очень высокие уровни звукового давления, что может привести к необратимому повреждению слуха.

## Перегрузка по току

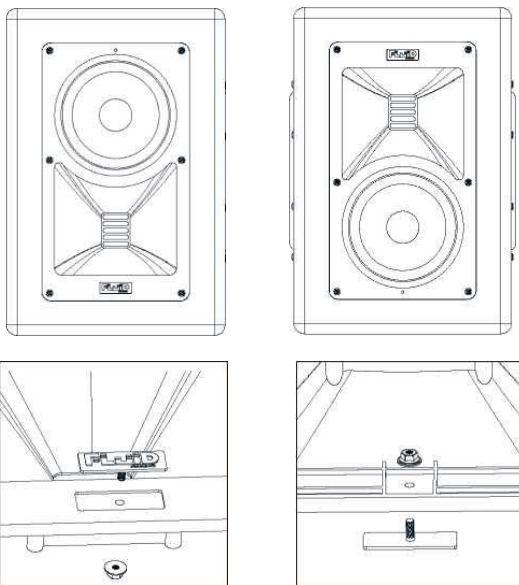
На случай сильного входного аудиосигнала, который может повредить усилители или источник питания из-за перегрузки по току, в блоке питания предусмотрен переход в режим защиты от перегрузки по току. Это состояние обычно возникает в результате сильного, взрывного, широкополосного входного сигнала, который вводит в резонанс лимитеры на всех четырех каналах одновременно. Пока неисправность сохраняется, питание усилителя отключается, монитор замолкает, а индикатор на передней панели загорается красным. После отключения входного аудиосигнала монитор должен перезагрузиться в течение нескольких секунд. Если монитор не перезагружается или индикатор полностью гаснет, отсоедините кабель аудиовхода и включите монитор. Перед повторным подключением кабеля аудиовхода убедитесь, что уровень сигнала ослаблен.

**Внимание:** Сигналы, вызывающие срабатывание защиты от перегрузки по току, могут создавать очень высокие уровни звукового давления, что может привести к необратимому повреждению слуха.

## Диаграмма сигнального тракта



В зависимости от высоты расположения, мониторы Image 2 могут быть установлены вверх или вниз твиттером (на картинке слева). Шильдик с логотипом Fluid съемный и может быть самостоятельно установлен так, чтобы логотип был ориентирован правильно.



## Спецификации

Модель	Image 2
ОПИСАНИЕ	3-полосный активный монитор с режимом Mixcube и загрузкой файла коррекции помещения
Настройки:	Ступенчатый аттенуатор входного уровня
Входное сопротивление:	Балансный XLR, сопротивление 20 кОм
Чувствительность:	90 дБ @ 1 метр с входным сигналом -15 dBV(регулятор уровня установлен на OdB)
Частотная характеристика:	+/- 4,6 дБ 28 Гц-20 кГц; +/- 2,0 дБ 80 Гц-20 кГц
Характеристика НЧ:	-3 дБ при 40 Гц, Q = 0,707 скат= 24 дБ/октава
Частоты кроссовера:	115/2800 Гц (управляется встроенным DSP)
Корпус:	общий внутренний объем 21,7 литра, герметичные корпуса НЧ-динамика и СЧ-драйверов.
Твиттер:	АМТ (трансформатор движения воздуха)
Среднечастотный:	алюминиевый конус 5,0", мотор с низким уровнем искажений и шунтирующим кольцом
Низкочастотные динамики:	8" бумажный конус, линейный ход +/- 8,2 мм
Усилитель высокой частоты:	75 Вт (RMS), 100 Вт (пик)
Усилитель средней частоты:	150 Вт (RMS), 200 Вт (пик)
Усилитель низкой частоты:	225 Вт x 2 (RMS), 800 Вт (пик)
Питание:	100 В переменного тока или 220 В переменного тока (переключатель устанавливается на заводе)
Потребляемая мощность:	В режиме простоя: 7 Вт, максимальное 950 Вт
Вес-Динамик:	Нетто: 12,8 кг каждый <sup>14</sup> упаковке (14,3 кг)
Размеры в упаковке (ДхШхВ)	480 x 372 x 518 мм
Размеры продукта ДхВхГ:	242 x 363 x 350 мм