

# DENON

Профессиональный цифровой DJ микшер

# DN-X600

---

Руководство пользователя

## Инструкции безопасности

- Прочтите эти инструкции
- Следуйте всем предупреждениям
- Сохраните эти инструкции

**Источник питания:** Устройство должно быть подключено к источнику питания, описанного в руководстве типа, или в соответствии с маркировкой на приборе.

**Заземление и поляризация.** Для безопасной работы необходимо подключение проводника заземления в кабеле питания к контуру заземления.

**Предохранители.** Этот прибор не имеет предохранителей, заменяемых пользователями.

**Опасность от потери заземления.** Если защитное заземление теряется, все доступные проводящие детали, включая органы управления, могут находиться под напряжением и вызвать электрический шок.

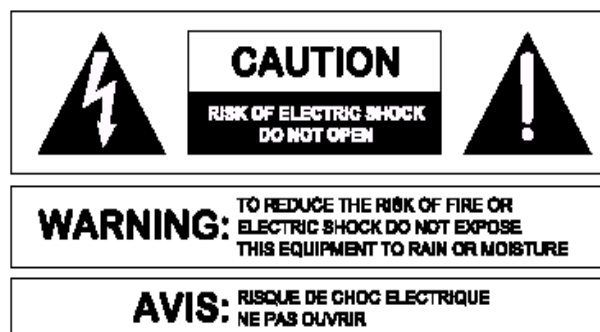
**Правильный шнур питания.** Используйте шнур питания и вилку только соответствующие прибору и вашей местной электросети. Используйте только качественный шнур питания. Следует принять меры, чтобы на шнур не наступали и защитить его от повреждений, в особенности в области розетки и места подключения к прибору.

**Условия эксплуатации.** Не применяйте этот прибор в следующих условиях: взрывоопасной атмосфере, сырых местах, плохих погодных условиях, неподходящем или неизвестном электропитании или неправильных предохранителях. Не устанавливайте прибор рядом с источниками тепла, такими как обогревателями, радиаторами, печами или другими выделяющими тепло приборами (включая усилители). Отключайте прибор во время гроз или на период длительного простоя. Не эксплуатируйте прибор рядом с водой. Не допускайте попадания на прибор капель или проливания на него жидкостей. Не ставьте на прибор объекты, наполненные жидкостью, например вазы. Не закрывайте вентиляционные отверстия на приборе.

**Не вскрывайте прибор.** Чтобы избежать несчастных случаев, не снимайте панели и крышки прибора. Не эксплуатируйте прибор без правильно установленных крышек и панелей. Используйте только оговоренные производителем аксессуары. Протирайте прибор только сухой тканью.

**Обслуживание пользователем.** Внутри устройства нет никаких деталей, требующих обслуживания пользователями. Внутри корпуса не находится никаких настроек или переключателей, которые можно переустанавливать. Настройки хранятся в недоступной оперативной памяти, и не требуется никакой резервной батареи питания. В случае неисправностей, свяжитесь с сервис-центром. Сервис необходим, когда устройство получает какие-либо повреждения, например, когда на прибор проливалась жидкость, внутрь прибора попадали предметы, прибор работал в сырости, не работает нормально, или прибор роняли.

**Маркировка прибора**



**SEE OWNERS MANUAL. VOIR CAHIER D'INSTRUCTIONS.**  
No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.  
Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée l'utilisateur.  
S'adresser à un réparateur compétent.



**Символ молнии внутри равностороннего треугольника** предупреждает пользователя наличия неизолированного опасного напряжения внутри корпуса прибора, которое может быть достаточно большим, чтобы вызвать риск электрошока. Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника предупреждает пользователя о том, что прибору сопутствуют важные инструкции и руководства по эксплуатации и обслуживанию (например, данное руководство).

### Внимание

Чтобы предотвратить риск электрического шока или возгорания, не подвергайте этот прибор воздействию влаги или дождя.

### Электромагнитная совместимость.

Работа устройства соответствует следующим условиям:

- Это устройство не дает вредного излучения.
- Это устройство должно допускать любые получаемые излучения, включая излучения, которые могут привести к нежелательным действиям.
- Используйте только экранированные соединительные кабели.
- Избегайте использования этого устройства в значительных электромагнитных полях.

# Важные инструкции по безопасности

1. Внимательно прочитайте инструкции.
2. Сохраните инструкции.
3. Обращайте внимание на предупреждения и замечания.
4. Соблюдайте все инструкции.
5. Устройство не должно эксплуатироваться рядом с водой
6. Протирайте устройство только сухой тряпкой.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства. Установка устройства должна производиться в соответствии с инструкциями производителя.
8. Устройство должно быть расположено вдали от нагревательных приборов, таких как радиаторы, батареи и другие устройства, излучающие тепло (включая усилители).
9. Кабели питания должны быть проведены таким образом, чтобы на них не могли наступить или случайно поставить на них что-либо. Обращайте особое внимание на места подключения вилок к розеткам и на точки выхода кабелей из устройства.
10. Используйте только аксессуары, указанные производителем.
11. Устройство должно быть установлено только на ту подставку, стойку и т.п., которая рекомендована производителем. Соблюдайте осторожность при перемещении устройства с тележкой. Резкая остановка, чрезмерное усилие и неровные поверхности могут привести к перевертыванию тележки с устройством.
12. Выключайте устройство во время сильных перепадов напряжения или при неиспользовании в течение длительного времени.
13. Устройство должно быть осмотрено квалифицированными специалистами в таких случаях, как повреждение кабеля питания или вилки, попадании внутрь устройства предметов или жидкости, при ненормальной работе устройства или при наличии изменении в характеристиках, при падении устройства или его внешнем повреждении.
14. Батарейки устройства нельзя оставлять в теплых местах, например, на солнечный свет, возле огня и т.п.



# Перед началом работы

## Содержание

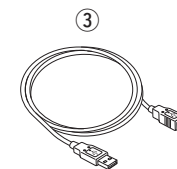
Перед началом работы .....	1
Аксессуары .....	1
О руководстве .....	1
Основные возможности .....	2
Меры предосторожности .....	3
Обозначения и функции .....	3
Верхняя панель .....	3
Передняя панель .....	4
Задняя панель .....	5
Подключения .....	6
Подготовка к работе .....	6
Кабели .....	6
Входные подключения .....	6
Выходные подключения .....	7
Входные/выходные соединения .....	8
Подключение к компьютеру .....	8
Подключение к внешнему процессору эффектов .....	8
Подключение сетевого кабеля .....	8
Основная работа .....	9
Основная работа .....	9
Вход MIC .....	9
Мониторинг в наушниках .....	9
Функция эффектов .....	10
Тип эффектов и подробности операции .....	10
Функция Send/Return .....	10
Настройки и подключения .....	10
Выбор функции посылы/возврата .....	10
Функция BeatBreaker .....	10
Подробности работы .....	10
Как работать .....	10
Работа с эффектами .....	11
Настройка бита .....	11

Функция Fader start .....	12
Фейдер-старт .....	12
Кроссфейдер-старт .....	12
Настройка кривой фейдера .....	13
Настройка кроссфейдера .....	13
Настройки USB .....	13
Настройки ОС компьютера .....	13
Режим устройства USB .....	14
Аудио вход/выход USB .....	14
Выбор частоты сэмплирования .....	14
Аудио выход USB .....	14
Настройки режим аудио входа USB .....	14
Выгрузка MIDI команды .....	15
Настройки канала выхода MIDI .....	15
Синхронизация MIDI clock .....	15
Воспроизведение с помощью функции DVS .....	15
Подключения .....	15
Воспроизведение DVS .....	15
Устранение неисправностей .....	17
Спецификации .....	18
Индекс .....	19
Системная диаграмма .....	20

## Аксессуары

Проверьте комплектацию:

① Руководство пользователя .....	1
② CD-ROM .....	1
③ USB кабель .....	1



## О данном руководстве

### Символы



Указывает на страницу, где содержится соответствующая информация.



Этот символ указывает на дополнительную информацию и советы для работы.

**NOTE**

Этот символ указывает на замечания и ограничения в работе.

### Иллюстрации

Иллюстрации в данном руководстве приведены для пояснения и могут отличаться от действительного устройства.

# ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

## 1. Широкий набор входных и выходных разъемов

### Входы

- CD 2
- PHONO 2
- Mic 1
- AUX1 1
- AUX2 1 /Effect 1 (комбинированное использование)

### Выходы

- Master 2
- Booth 1 /Effect 1 (комбинированное использование)

### Вход/Выход

- USB аудио интерфейс

Кроме того, устройство является цифровым DJ микшером с цифро-аналоговым конвертером 96kHz/32 bit с USB MIDI.

## 2. Высокое качество звука

- Микшер имеет цифровой сигнальный процессор kHz/32-bit (DSP) и 32-битный цифро-аналоговый конвертер (DAC) (мастер выход).
- В блоке питания используется электролитический конденсатор для повышения качества звука. Кроме того, предусмотрены пленочные конденсаторы, предназначенные для улучшения качества звука, а высокоточные резисторы помогают сконфигурировать устройство обработки сигнала.
- Устройство включает в себя микрофонный усилитель с дискретной конфигурацией транзисторов и низкий эквивалентный входной шум 126 дБ, а также усилитель для наушников (PHONO) с пропорцией сигнал-шум 89 дБ.

## 3. Различные эффекты

Устройство обладает процессором эффектов (8 эффектов), привязанному к числу ударов, настроенному в синхронизации с количеством ударов в минуту (BPM) музыкальной композиции. Процессор эффектов имеет набор настроек, таких как Dry/Wet mix, фильтр Low/High, фильтр Cross Over, настройки Beat time, TAP, Manual и Auto BPM, Pre Efx Cueing и ON/OFF.

## 4. Интерфейс USB и MIDI

- 8-канальная (4 стерео канала) 96 kHz USB аудио функция входа/выхода.
- Поддержка DVS (Digital Vinyl System).
- Большинство панельных операций могут выгружать MIDI.
- Сигнал MIDI определяется из компьютера и может быть автоматически использован в качестве значения BPM.
- Функция посылы/возврата эффекта.
- ASIO драйвер идет в комплекте поставки

## 5. Удобная и надежная конструкция

- Фильтры на каждом входном канале.
- Можно настроить скольжение кроссфейдера.
- Матричный выбор источников позволяет выбрать любой из шести входных источников.

## 6. Прочее

- Функция дакинга для снижения шума при работе с микрофоном.
- Функция фейдер-старта и кроссфейдер-старта.
- Функция Auto Standby (режим Eco)

## Меры предосторожности

- **Перед включением устройства**

Проверьте все подключения и кабели.

- Питание поступает на некоторые участки схемы даже тогда, когда устройство выключено, поэтому при неиспользовании устройства в течение длительного времени отключайте сетевой кабель из розетки.

- **Вентиляция**

- Если устройство находится в сильно накуренном помещении и т.п. в течение длительного времени, поверхность оптического датчика может загрязниться, что приведет к риску неверного получения сигнала.
- Размещайте устройство на устойчивой ровной поверхности.

- **О конденсате**

При значительной разнице температур внутри и снаружи устройства, возможно выпадение конденсата внутри прибора, что может повредить его правильной работе. В этом случае оставьте прибор выключенным на 1-2 часа для минимизации данной температурной разницы.

- **Мобильные телефоны**

Использование мобильных телефонов вблизи устройства может вызвать шум и помехи.

- **Перемещение устройства**

- Выключите питание и отключите сетевой кабель из розетки. Затем отключите прочие кабели от других компонентов системы. Перемещение устройства во время воспроизведения без выключения питания может привести к ненормальному звучанию в результате ненормального поведения платтера.
- При перемещении устройства с установленным на него платтером, следите за тем, чтобы платтер не упал.
- При транспортировке устройства, снимите виниловый диск и платтер и упакуйте их отдельно.

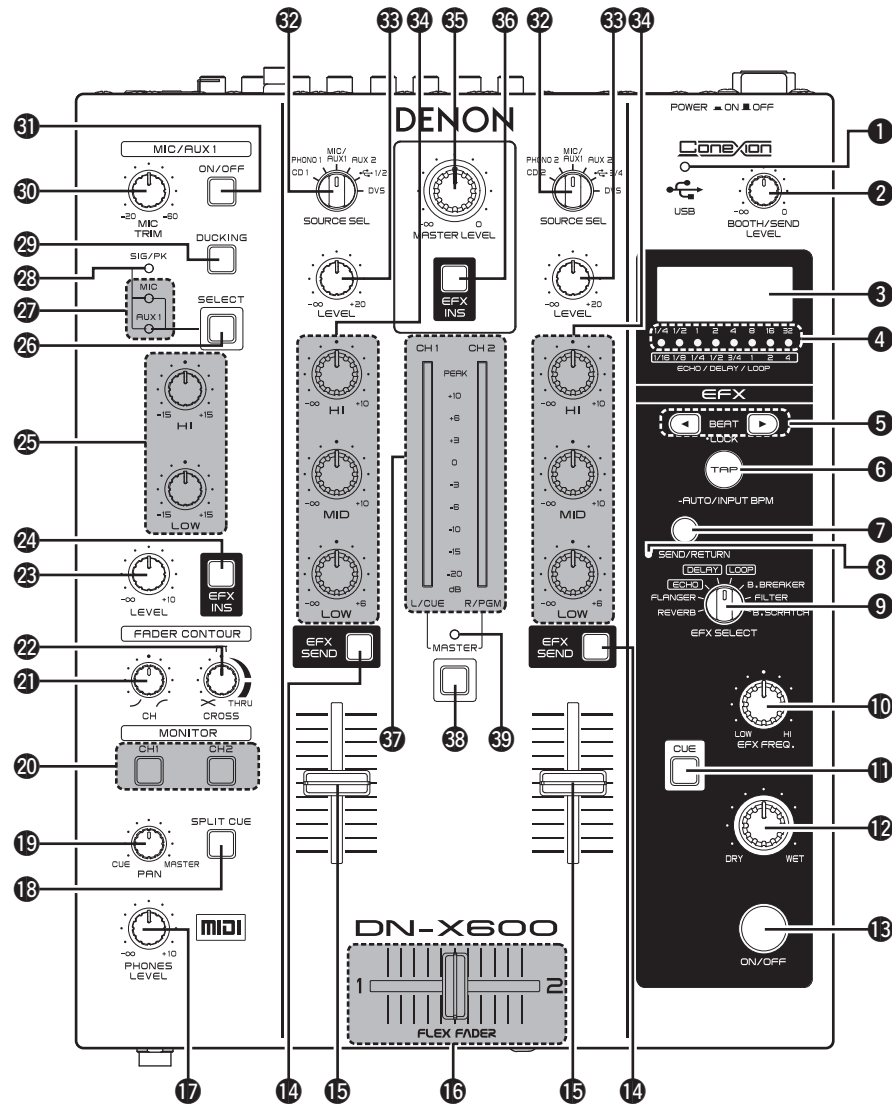
- **Об уходе**

- Протирайте корпус и панель управления чистой мягкой тряпкой.
- Читайте инструкции при использовании химических очистителей.
- Бензол, растворитель и другие органические растворители могут привести к обесцвечиванию участков обработки прибора, поэтому применяться не должны.

# Обозначения и функции

## Верхняя панель

Для кнопок, не описанных здесь, указана ссылка на страницу в ( ).

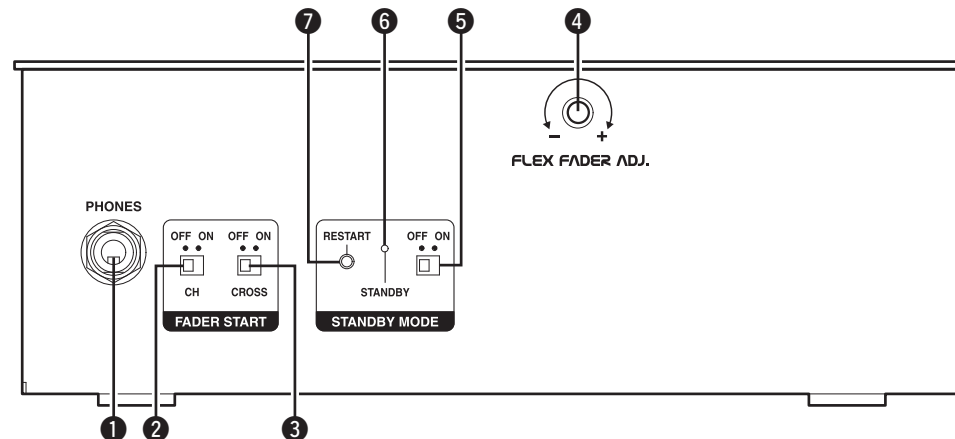


- 1** Индикатор включения USB (USB)
  - Светится голубым цветом при подключении к компьютеру.
  - Светится синим цветом при отправке MIDI команды.
- 2** Ручка настройки уровня BOOTH/SEND LEVEL..... (5)
- 3** Дисплей  
Показывает значение BPM и настройки устройства.
- 4** Бит-индикатор..... (11)
- 5** Кнопка BEAT..... (11, 14, 15)
- 6** Кнопка TAP/LOCK/AUTO/INPUT BPM) ... (11, 14, 15)
  - TAP:**
    - При многократном нажатии кнопки измеряется BPM с помощью интервалов между нажатиями.
  - LOCK:**
    - При однократном нажатии на кнопку в режиме Auto BPM, блокируется значение BPM, измеренное автоматически.
  - AUTO BPM:**
    - При удержании кнопки в течение одной секунды происходит переход в режим Auto BPM. Значение BPM отображается.
  - INPUT BPM:**
    - При удержании кнопки более 2 секунд, происходит переход в режим ввода BPM: значение BPM можно ввести используя кнопку **5**.
- 7** Кнопка (SEND/RETURN)..... (10)
- 8** Индикатор режима (SEND/RETURN)..... (10)
- 9** Кнопка выбора эффекта (EFX SELECT)..... (11)
- 10** Ручка настройки фильтра эффекта (EFX FREQ)..... (11)
- 11** Кнопка CUE..... (11)
- 12** Ручка DRY/WET ..... (11)
- 13** Кнопка включения эффекта (ON/OFF)..... (11)
- 14** Кнопка посылы эффекта (EFX SEND)..... (11)
- 15** Канальный фейдер (CH FADER)..... (9, 12)
- 16** Кроссфейдер (CROSS FADER)..... (9, 12)
- 17** Ручка настройки уровня в наушниках (PHONES LEVEL)..... (9)
- 18** Кнопка SPLIT CUE ..... (9)
- 19** Ручка настройки пангорамы в наушниках (PAN)..... (9)
- 20** Кнопка выбора канального монитора (MONITOR CH1/CH2)..... (9)
- 21** Ручка настройки контура фейдера (CH FADER CONTOUR)..... (13)
- 22** Ручка настройки контура кроссфейдера (CROSS FADER CONTOUR)..... (13)
- 23** Ручка настройки уровня посылы MIC/AUX1 (LEVEL)..... (9)
  - Настраивает уровень микрофонного или AUX1 сигнала, отправляемого в главный выход.
- 24** Кнопка вставки эффекта MIC/AUX1 (EFX INS)..... (9)
- 25** Ручка настройки эквалайзера MIC/AUX1 (HI/LOW)..... (9)
  - Настраивает частотные характеристики микрофонного сигнала и AUX1 сигнала.

- 26** Кнопка выбора входа MIC/AUX1 (SELECT)..... (9)
- 27** Индикатор входа (MIC/AUX1)..... (9)
- 28** Индикатор SIG/PK..... (9)  
Сигнальный/пиковый индикатор для входного сигнала MIC/AUX1.  
**Выкл.:**
- Нет сигнала (меньше -60dBFS)
- Зеленый:**
- Сигнал есть (более -60dBFS – менее -20dBFS)
- Оранжевый:**
- Допустимый сигнал (более -20dBFS – менее -6dBFS)
- Красный:**
- Избыточный сигнал (более -6dBFS)
- 29** Кнопка DUCKING..... (9)
- 30** Ручка MIC TRIM ..... (9)  
Настраивает уровень входа для микрофонных входных сигналов и входных сигналов AUX1.
- 31** Кнопка включения микрофона (MIC) ..... (9)
- 32** Ручка выбора входного источника (SOURCE SEL) ..... (9, 12, 15)
- 33** Ручка настройки входного уровня (LEVEL) ..... (9)
- 34** Ручка настройки эквалайзера (HI, MID, LOW) ..... (9)
- 35** Ручка настройки уровня главного выхода (MASTER LEVEL)..... (9)
- 36** Кнопка вставки мастер-эффекта (EFX INS) ..... (11, 14)  
При нажатии кнопки, разные эффекты применяются к главному выходному сигналу.
- 37** Индикаторы (CH1, CH2, L/CUE, R/PGM)
- Split CUE OFF:**
- Показывает уровень громкости в главном выходе.
- Split CUE ON:**
- Показывает уровень громкости в правом канале и левом канале.

- 37** Переключатель индикации мастеруровня ..... (14)
- 39** Индикатор режима главного уровня (MASTER)
- Загорается красным цветом для режима главного выхода.
  - Выключается в режиме канального входа.

## Передняя панель



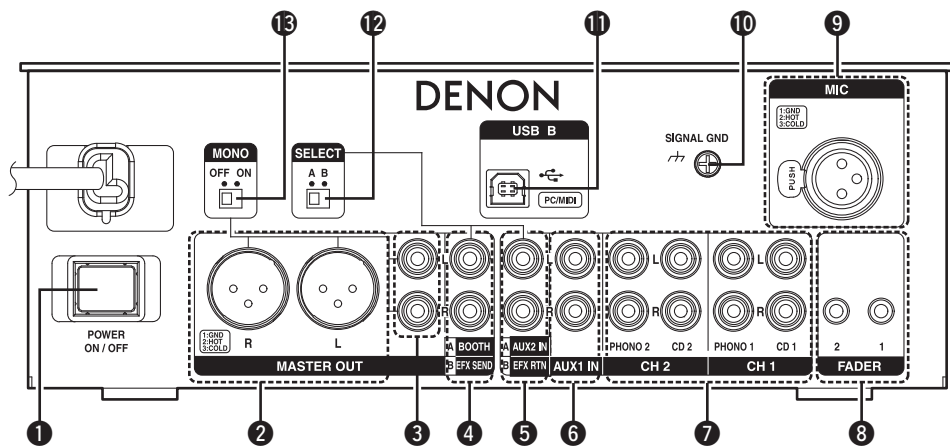
- 1** Разъем (PHONES)
- 2** Переключатель (CH FADER START) ..... (12)
- 3** Переключатель (CROSS FADER START) ..... (12)
- 4** Отверстие настройки хода кроссфейдера (FLEX FADAR ADJ.)..... (13)
- 5** Переключатель режима ожидания (STANDBY MODE)..... (4)
- ON:**  
Включает функцию автоматического ожидания.
  - OFF:**  
Выключает функцию автоматического ожидания.
- 6** Индикатор (STANDBY)..... (4)  
Загорается красным цветом в режиме ожидания.
- 7** Кнопка (RESTART)..... (4)  
Когда нажата эта кнопка в режиме ожидания, режим ожидания отменяется и питание прибора включается.

### О функции Auto Standby

Если питание включено и прибор не используется примерно в течение 8 часов (\*), либо если отсутствует входной сигнал в течение этого же времени, устройство автоматически переходит в режим ожидания.  
\* :за исключением ручки настройки микрофона.bN



# Задняя панель



**1 Power switch (POWER)** ..... (9)

**2 Master output (balanced) terminal (MASTER OUT)** ..... (7)

**Pin layout:**

1. Ground (GND)
2. Hot (HOT)
3. Cold (COLD)

**Suitable connector:**

Cannon XLR-3-31 or equivalent.

**3 Master output (unbalanced) terminal (MASTER OUT)** ..... (7)

**4 Booth/Effect send output terminal (BOOTH/EFX SEND)** ..... (7, 8)

**SEND (Output) :**

- Connect to the input terminal of an external effect processor.

**BOOTH (Output) :**

- Connect to the input terminal of an active speaker.

**5 AUX2/Effect return input terminal (AUX2 IN/EFX RTN)** ..... (6, 8)

**RETURN (Input):**

- Connect to the output terminal of an external effect processor.

**AUX2 (Input):**

- Connect to the output terminal of an external device.

**6 Audio input terminal (AUX1 IN)** ..... (6)

**7 Audio input terminal (CH1, CH2)** ..... (6)  
Connect a device such as an MM (Moving Magnet) cartridge turntable (RIAA) or CD player.

**8 Fader output terminal (FADER1, 2)** ..... (6, 12)

Connect these terminals to the Fader input terminals of the DN-S1200 or DN-S3700 etc using a 3.5 mm stereo mini plug.

**9 MIC input terminal (MIC)**  
Connect a microphone to this balanced combo jack using an XLR connector.

**Pin layout:**

1. Ground (GND)
2. Hot (HOT)
3. Cold (COLD)

**Suitable connector:**

Cannon XLR-3-32 or equivalent.

**10 Signal earth terminal (SIGNAL GND)** ..... (6)

**11 USB B terminal (USB B)** ..... (8, 15)

**12 Input/Output mode selection switch (SELECT A, B)** ..... (7, 8)  
Selects between the **4** and **5** terminal functions.

**NOTE**

The input and output volume levels are different for the input mode (SELECT) settings (A or B). Set the correct level to match the connected device.

**13 Monaural output selection switch (MONO)** ..... (7)  
When "ON", mixed monaural audio is outputted from the L and R terminals for XLR and RCA Master outputs.

# Подключения

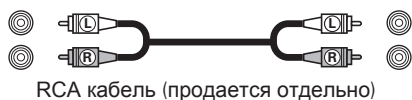
## NOTE

- Питание прибора при подключении должно быть выключено.
- Используйте только качественные кабели, и не слишком длинные кабели.
- Проверьте полноту вставки кабелей в разъемы.
- Соблюдайте правильность подключения кабелей к правому и левому каналам.
- Подключите кабели к входным и выходным разъемам.

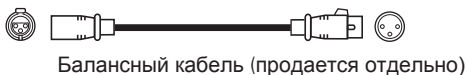
## Приготовление

### Кабели для подключений

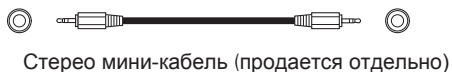
#### □ Для разъемов RCA



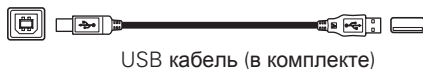
#### □ Для разъемов XLR



#### □ Для разъемов FADER

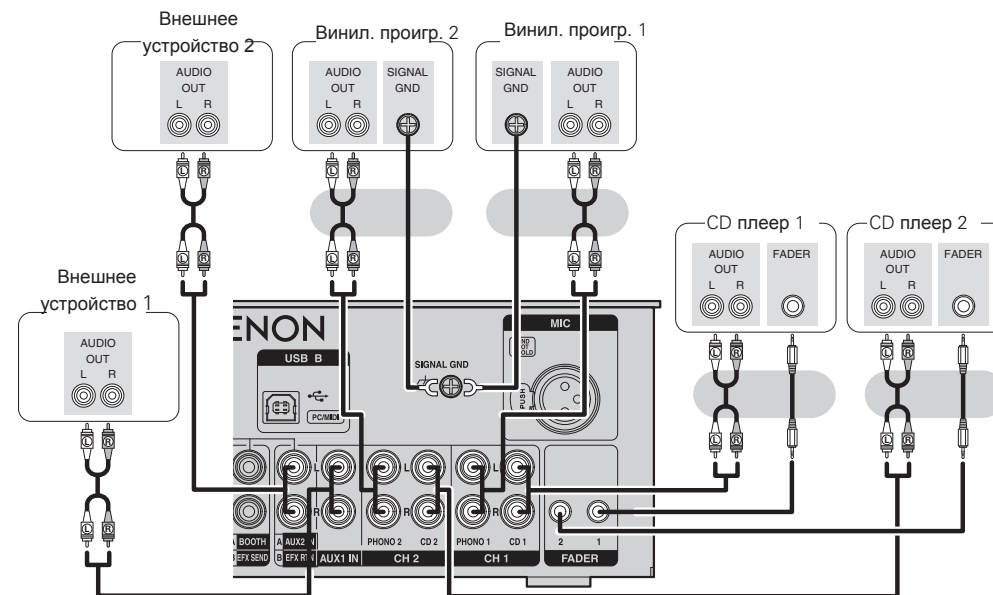


#### □ Для разъема USB



## Входное подключение

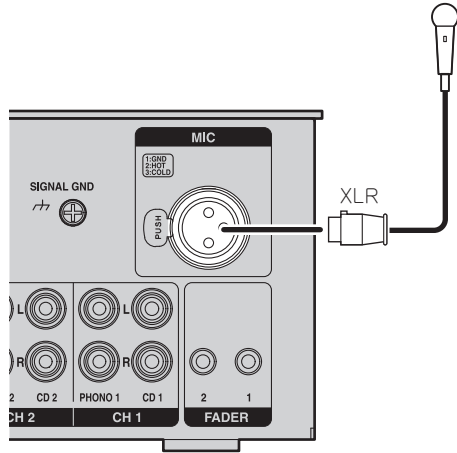
### Вход из внешних устройств



## NOTE

- Для использования входа AUX2/Effect/Return в качестве AUX2, установите переключатель SELECT в положение "A".
- Для подключения DJ CD плеера к устройству и работы с функцией фейдер-старт, подключите устройство к разъему FADER на CD плеере.

## Подключение микрофона



Данный разъем предназначен для подключения микрофона с разъемом XLR.

**Распайка:**

1. Ground (GND)
2. Hot (HOT)
3. Cold (COLD)

**Совместимый**

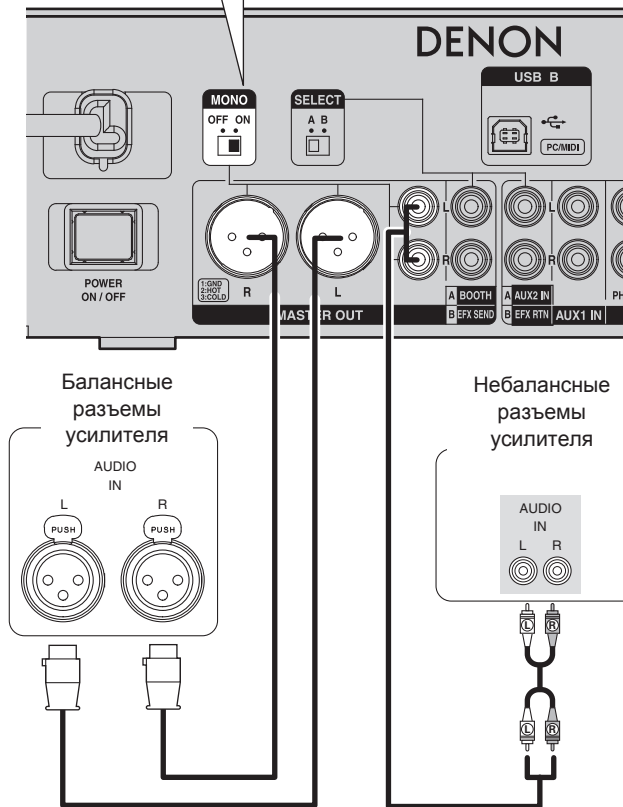
**разъем :**

Cannon XLR-3-32 или эквивалент.

## Выходные подключения

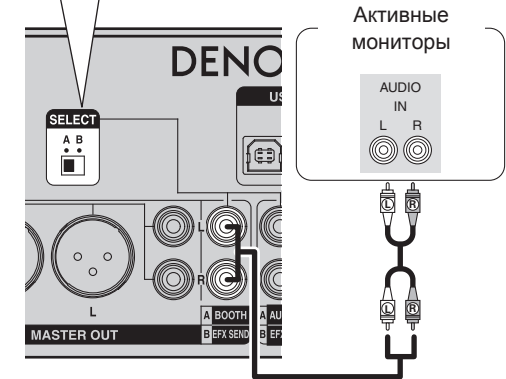
### Выход на усилитель

Для переключения на **МОНО** выход  
 Установите переключатель в положение "ON".



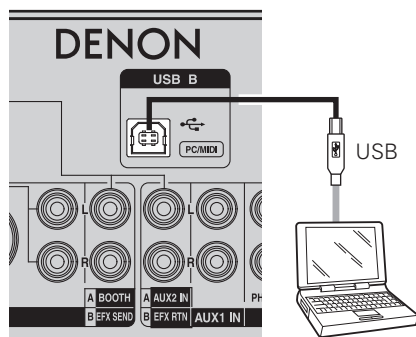
### Подключение мониторингового выхода

Если к мониторинговому выходу подключены мониторы, установите SELECT в положение "A".



## Подключения входа/выхода

### Подключение к компьютеру

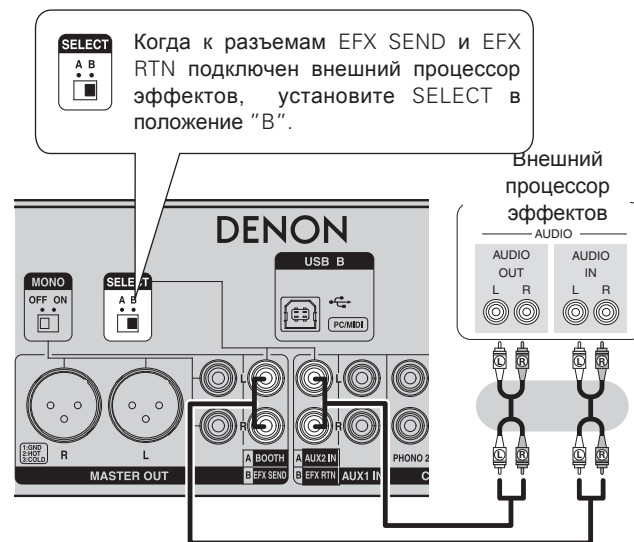


Перед подключением компьютера к устройству, выполните настройки на стр. 13 "Настройки ОС компьютера".

#### Совместимые компьютеры

- Поддерживаемые версии ОС компьютера для подключения DN-X600:
  - Windows XP SP3 и выше (только 32 Bit)
  - Windows Vista SP2 и выше (32 или 64 Bit)
  - Windows 7 (32 или 64 Bit)
  - Mac OSX 10.6.4 и выше
- Данное устройство работает с Mac OS 10.6.4. При использовании Mac OS 10.6.3 или более ранней версии, работы компьютера может быть неустойчивой. Кроме того, устройство работает с использованием аудио драйвера, совместимого с форматом Audio Core.
- Windows - зарегистрированная торговая марка компании Microsoft Corporation. Mac, Mac OS и Core Audio - торговые марки компании Apple Computer Inc.

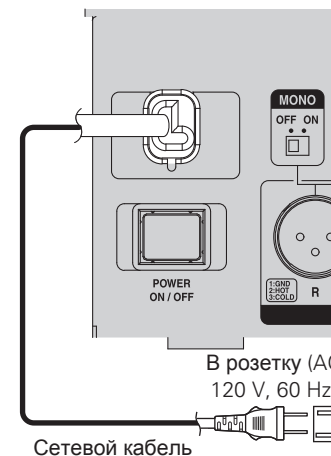
### Подключение к внешнему процессору эффектов



### Подключение сетевого кабеля

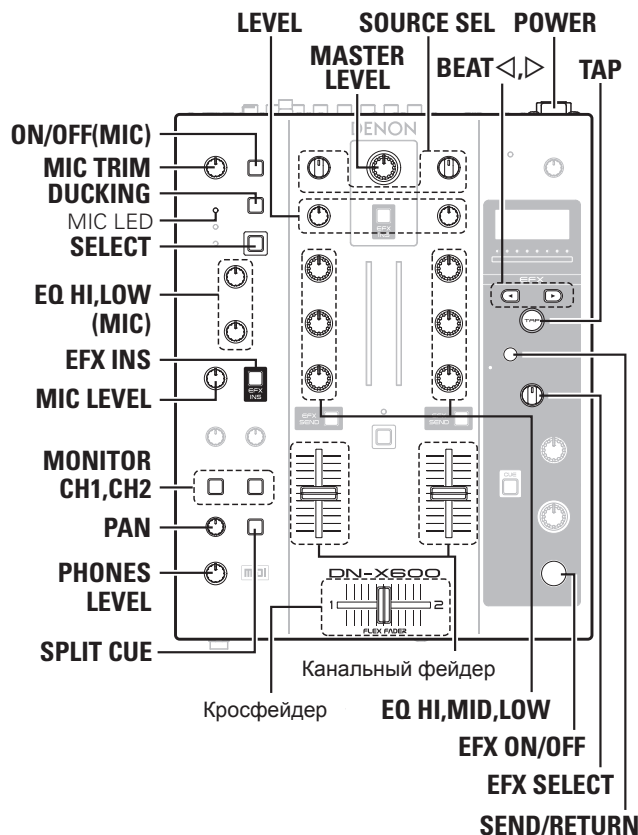
Подключите сетевой кабель к DN-X600 и вставьте его в розетку.

- Всегда проверяйте полноту вставки кабеля в разъем и в розетку.



В розетку (AC  
120 V, 60 Hz)

Сетевой кабель



## Основная работа

- 1 Нажмите **POWER**.  
Включится питание устройства и отобразится BPM.
- 2 Выберите входной источник для каждого оканала с помощью **SOURCE SEL**.
- 3 Настройте входной уровень помощью **LEVEL**.
- 4 Настройте качество сигнала эквалайзером **EQ HI, MID, LOW**.
- 5 Настройте громкость с помощью фейдера и кроссфейдера.
- 6 Настройте уровень выхода с помощью **MASTER LEVEL**.

## MIC (Микрофонный вход)

- 1 Нажмите **ON/OFF (MIC)**.
  - Загорится **ON/OFF (MIC)**
  - Активируется микрофонный вход MIC.
- 2 Нажмите **SELECT** для выбора **MIC**.  
Загорится индикатор MIC.
- 3 Настройте уровень микрофона с помощью **MIC TRIM**. Оптимальной настройкой является положение, когда дисплей SIG/PK горит оранжевым цветом и иногда загорается красным цветом.
- 4 Настройте качество сигнала с помощью **EQ HI** и **LOW**.
- 5 Настройте уровень выхода с помощью **MIC LEVEL**.

□ Для принятия эффекта на микрофонный вход  
Нажмите **EFX INS (MIC/AUX1)**.

□ Для активации функции дакинга  
Функция дакинга подавляет уровень главного выхода при обнаружении микрофонного входного сигнала, что помогает избежать повысить ясность сигнала, идущего с микрофона.  
Нажмите **DUCKING**.  
• Индикатор **DUCKING** загорается зеленым цветом.

## Мониторинг в наушниках

Имеется два способа мониторинга в наушниках.

- 1 Нажмите **MONITOR CH1** или **CH2** для выбора источника для мониторинга.  
Выбранная кнопка загорается.
- 2 Нажмите **SPLIT CUE** для выбора способа мониторинга.  

**SPLIT CUE** ← → **STEREO**

Режим **SPLIT CUE**

  - Загорается **SPLIT CUE**.
  - Сигнал канала (CUE), выбранный в шаге 1, выгружается в левый наушник.
  - Мастер сигнал выгружается в правый наушник.
  - The sound is monaural sound.

Режим **STEREO**

  - **SPLIT CUE** выключается.
  - Сигнал канала (CUE), выбранный в шаге 1, и мастер сигнал выгружаются в стерео.
- 3 Поверните **PAN** для настройки баланса между сигналом CUE и мастер сигналом.
- 4 Настройте громкость в наушниках с помощью **PHONES LEVEL**.

# Функция эффекта

Устройство оснащено мощным процессором эффектов, которые описаны ниже. Также возможна одновременна отправка нескольких входных сигналов в процессор эффектов, что дает широкие возможности обработки звука при микшировании.

## Виды эффектов

No	Эффект	Описание
1	<b>Reverb</b>	Добавляет сигналы реверберации, которые были задержаны временем настройки удара.
2	<b>Flanger</b>	Добавляет сигналы, чье время задержки варьируется в периоде LFO настройки удара
3	<b>Echo</b>	Добавляет сигналы эхо, задержанные на время настройки удара.
4	<b>Delay</b>	Добавляет сигналы, задержанные на время настройки удара.
5	<b>Loop</b>	Иницирует тот же тип обработки сэмплера лупа, что и функция LOOP других продуктов Denon DJ.
6	<b>B.BREAKER</b>	Иницирует обработку частичной вставки звуков атаки ударов.
7	<b>Filter</b>	Меняет частоту среза фильтра, используя время настройки удара.
8	<b>B.SCRATCH</b>	Повторяет стандартное воспроизведение времени настройки удара и реверсное воспроизведение того же времени настройки удара для выгрузки скрэтч-эффекта.

## Отправка/возврат функции

DN-X600 может получать эффекты из внешних процессоров эффектов и компьютера.

## Необходимые настройки и соединения

Настройки и соединения				Цвет дисплея SEND/RETURN	Процессор эффектов, который можно использовать		
Установка переключателя SELECT		Подключение к компьютеру	Этот процессор эффектов		Внешний процессор эффектов	Computer software effector	
Вход	Выход						
A	BOOTH	AUX2	Нет	Off	-	-	-
B	EFX SEND	EFX RTN	Да	Оранжевый	✓		
B	EFX SEND	EFX RTN	Нет	Красный (темный)	✓		
B	EFX SEND	EFX RTN	-	Красный	*1	✓	
A	BOOTH	AUX2	Да	Зеленый (темный)	✓		
-	-	-	Да	Зеленый	*1		✓

\*1: этот процессор эффектов нельзя использовать.

## Выбор функции посылы/возврата

Нажмите **SEND/RETURN**.

Off ↔ On

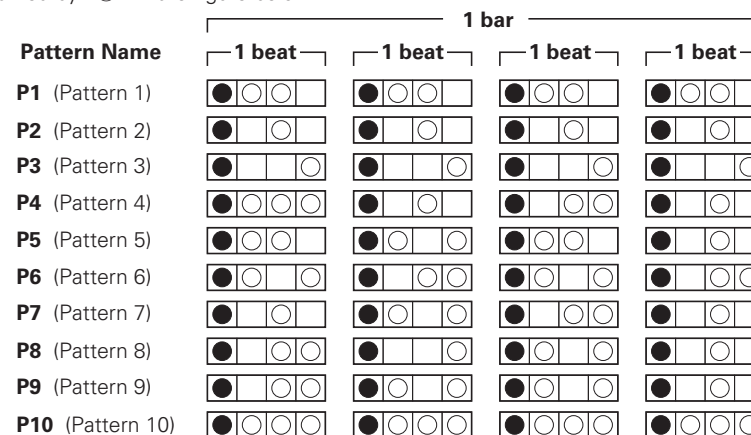
- Происходит переключение в режим SEND/RETURN.
- Подсветка SEND/RETURN отличается в зависимости от настроек и статуса соединения.

## Функция BeatBreaker

This function breaks down the music signals in each bar into 16 quarter-beat sections, replaces the beats in these sections with a preset beat pattern, and then replays the musical signal to achieve an effect in which the original beat has been replaced with the new beat.

### Подробности работы

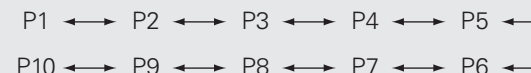
- The beat pattern is constructed of 16 blocks.
- The following 10 beat patterns are available.
- The sound when **EFX ON/OFF** is ON (marked "●" in the figure below) is played across 1 beat at the position marked by "○" in the figure below.



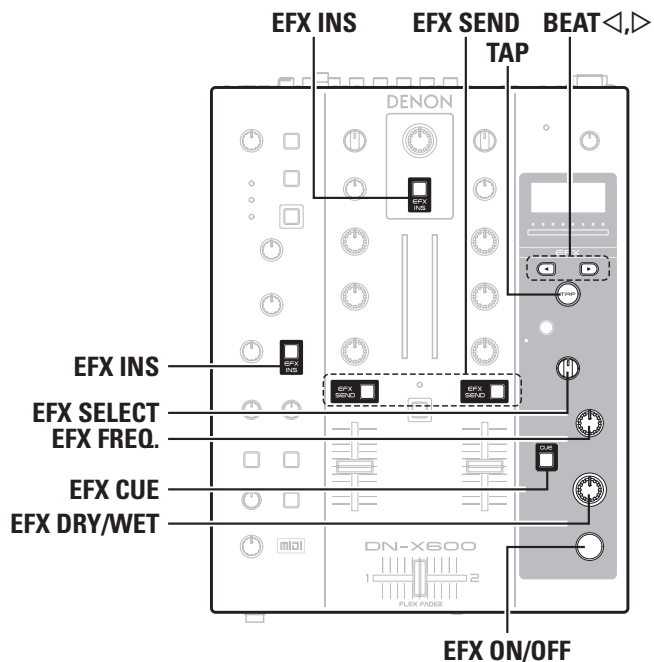
### Как работать

**1** Установите **EFX SELECT** на "B.BREAKER".

**2** Select the beat pattern using **BEAT** ◀, ▶.



**3** Нажмите **EFX ON/OFF** для включения эффекта.  
• Загорается **EFX ON/OFF**.



## Работа процессора эффектов

### 1 Нажмите **EFX SEND** для канала, которому нужно назначить эффект.

- Входной сигнал отправляется в процессор эффектов.
- Для назначения эффекта на микрофонный вход или мастер выход нажмите **EFX INS**.

### 2 Установите BPM.

BPM - базовое значение для эффекта. Для получения нормального эффекта значение BPM должно совпадать с BPM трека.

Имеется три способа настройки значения BPM.

#### Установка авто BPM

- 1 Нажмите и удерживайте **TAP** более 1 секунды.
  - На дисплее отобразится "Auto".
  - Индикатор **TAP** загорается зеленым цветом.
- 2 Нажмите **TAP** (короткое нажатие).
  - Отображается автоматически определенное значение BPM, которое фиксируется.
- Индикатор **TAP** выключается.

#### Ручная установка BPM

- 1 Нажмите и удерживайте **TAP** более 2 секунд.
  - Значение BPM мигает на дисплее.
  - 2 Нажмите **BEAT** для установки нужного значения BPM.
  - 3 Нажмите **TAP**.
    - The setting is complete.

#### Установка BPM с помощью TAP

- 1 Нажимайте **TAP** многократно в такт ритму входного источника.
  - Устанавливается значение BPM для интервала между нажатием кнопки.

### 3 Выберите эффект с помощью **EFX SELECT**.

### 4 Нажмите **EFX ON/OFF** для включения эффекта.

- Загорается **EFX ON/OFF**.
- Press **EFX ON/OFF** again to turn the effect off.

#### Настройка эффектов

##### Поверните **EFX FREQ.**

- Настройте частоту среза фильтра и настройте частотную полосу, в которой будет работать эффект.
- Не работает во время SEND/RTN.

#### Для мониторинга сигнала эффекта

##### Нажмите **EFX CUE**.

Off ←→ On

Когда нажата кнопка, уровень эффекта можно отслеживать, даже когда эффект выключен. (Кроме ECHO и REVERB.)

#### Для настройки пропорции оригинального сигнала и эффекта

##### Поверните **EFX DRY WET**.

- При повороте в направлении DRY возрастает пропорция оригинального сигнала.
- При повороте в направлении WET возрастает пропорция эффекта.

## Установка бита

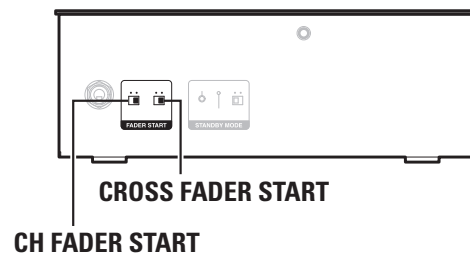
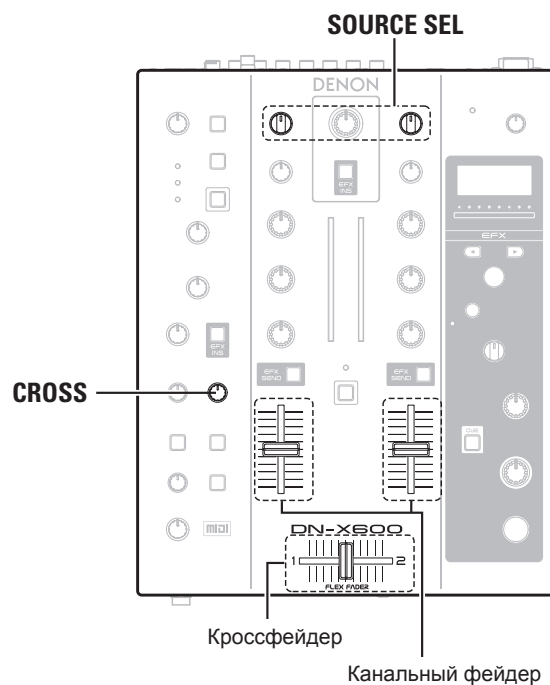
Биты настраиваются на основе значений BPM. Диапазон настройки отличается в зависимости от эффекта.

#### Нажмите **BEAT** для выбора значения бита.

#### [Выбираемый диапазон]

- Когда выбран эффект REVERB/FLANGER/B-BREAKER/FILTER/B-SCRATCH: 1/4 - 32
- Когда выбран эффект ECHO/DELAY/LOOP: 1/16 - 4

# Функция фейдер-старт



- Функция фейдер-старт управляет воспроизведением/паузой CD проигрывателя с помощью фейдера через отправку команды на проигрыватель.
- Проверьте, чтобы разъем FADER на устройстве и CD проигрывателе были соединены 3.5мм стерео мини кабелем.

## Channel fader start

- 1** Переключите **CH FADER START** в положение "ON".
- 2** Настройте **SOURCE SEL** для согласования с входом CD ("CD1" или "CD2").
- 3** Передвиньте ручку фейдера для входного канала CD в нижнее положение.
- 4** Двигайте ручку фейдера вверх. Начнется воспроизведение CD проигрывателя. Если затем переместить ручку фейдера вниз, проигрыватель останавливается.

## Кроссфейдер-старт

В этом параграфе рассказано, как начать воспроизведение с CD/Media проигрывателя, подключенного к CH1.

- 1** Переключите **CROSS FADER START** в положение "ON".
- 2** Поверните CH1 **SOURCE SEL** в положение "CD1".
- 3** Передвиньте кроссфейдер в положение "2" (CH2).
- 4** Проигрыватель переходит в статус CUE.
- 5** Установите **CROSS** в положение, отличное от "THRU".
- 6** Переместите кроссфейдер в противоположное направление.  
The player starts playback.

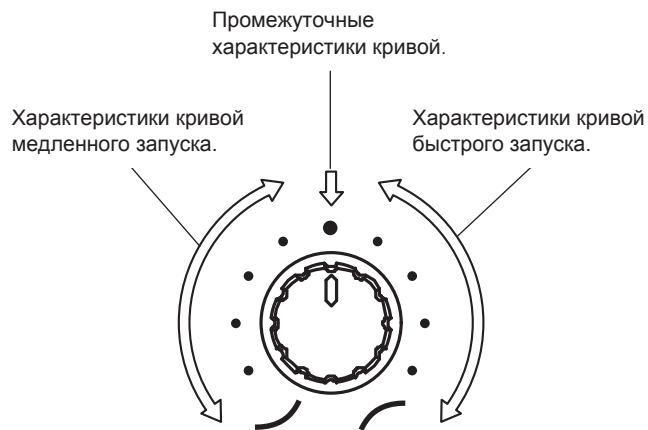
### NOTE

Если установить **CROSS** в положение "THRU", функция кроссфейдера будет отключена.



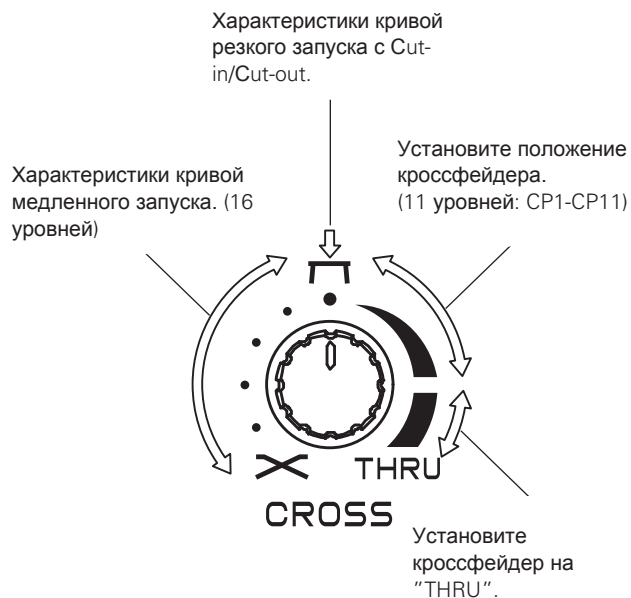
## Настройка кривой фейдера

### Настройте кривую фейдера



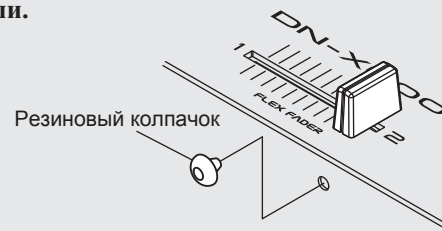
- CH1 и CH2 имеют одинаковые характеристики кривой.

### Настройте кривую кроссфейдера

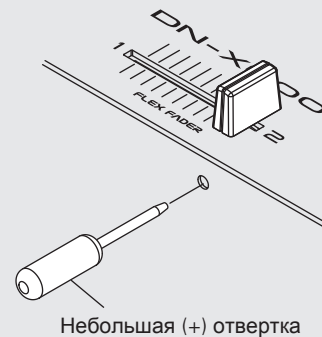


## Настройка кроссфейдера

### 1 Снимите резиновый колпачок на передней панели.



### 2 Передвиньте кроссфейдер в край, чтобы отвертка вошла внутрь в головку винта.



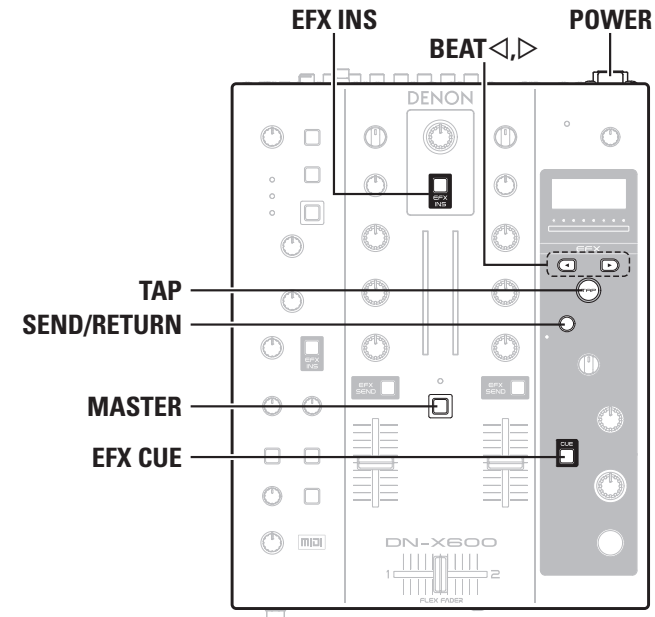
### 3 С помощью отвертки настройте скольжение кроссфейдера.

### 4 После завершения настройки, вставьте обратно резиновую заглушку на передней панели.

#### NOTE

Кроссфейдер изготовлен из прецизионных деталей, поэтому чрезмерное затягивание или ослабление кроссфейдера может ухудшить его производительность или привести к его повреждению.

## Настройки USB



## Настройки ОС компьютера

Перед подключением устройства к компьютеру, настройте ОС компьютера.

- Настройка по умолчанию - "PC".
- Настройки нельзя менять, когда компьютер подключен.

### 1 Удерживая EFX CUE, нажмите BEAT <|>. Режим меняется на режим настройки ОС.

### 2 Нажмите BEAT <|> для выбора ОС.

PC ← → MAC  
(Windows OS) (Mac OS)

### 3 Нажмите TAP. Выбранная ОС фиксируется.

- Для отмены нажмите SEND/RETURN.

## Режим устройства USB

Режим устройства USB (разъем USB B) поддерживает следующие функции.

- Функция аудио интерфейса USB
- Функция интерфейса USB MIDI

С помощью данной функции музыкальные файлы, сохраняемые на компьютере, можно воспроизводить через устройство и сохранять на компьютер.

## Аудио вход/выход USB

Устройство оснащено 8-канальной звуковой картой USB (4 стерео), 24bit, 96kHz с выбираемой частотой сэмплирования 44.1k, 48k и 96kHz.

- Настройкой по умолчанию является значение 96kHz. Если ваше программное обеспечение не поддерживает частоту 96kHz, выполните следующую процедуру:

### Выбор частоты сэмплирования

**1** Когда питание выключено, нажмите **POWER**, удерживая **EFX INS**.

Питание включится и устройство войдет в режим частоты сэмплирования.

**2** Нажмите **BEAT** ◀ или ▶ для отображения нужной частоты.



**3** Нажмите **TAP**.

Выбранная частота сохраняется.

**4** Нажмите **POWER** для выключения питания и **снова нажмите POWER** для включения.

- При перезапуске устройства, частота обновится.

### NOTE

- Для пользователей Windows PC: Если для другого продукта Denon DJ уже установлен драйвер ASIO версии 1.01, сначала удалите его и потом установите версию 2.1x с диска CD-ROM или веб-сайта.
- Согласуйте ОС компьютера с настройками устройства (стр. 13) "Настройка ОС компьютера".

## Аудио выход USB

Следующие сигналы всегда выгружаются из 4-канальной стерео системы USB выхода. Выберите нужные сигналы в вашем программном обеспечении на компьютере.

- USB 1/2 CH1 или DVS CH1
- USB 3/4 CH2 или DVS CH2
- USB 5/6 MIC или USB EFX SEND
- USB 7/8 REC

## Настройки режима аудио входа USB

Для входного сигнала USB имеется два способа процессов микширования: "CH" и "MAS".

- По умолчанию установлен режим "CH INPUT mode".

**1** Удерживая **MASTER**, нажмите **BEAT** ◀, ▶.

The mode changes to USB audio setting mode.

**2** Нажмите **BEAT** ◀, ▶ для выбора аудио режима USB

CH ← → MAS

**CH INPUT**

**MASTER**

**CH INPUT**

Микширует входные источники из каналов.

Установите этот режим, если нужно использовать функцию микшера, поставляемую в DJ ПО.

- USB входы 1 и 2 → Входной канал 1
- USB входы 3 и 4 → Входной канал 2
- USB входы 5 и 6 → USB EFX RTN
- USB входы 7 и 8 → Мастер шина

**MASTER**

Выход программного микшера микшируется на встроенную шину DN-X600. Микширование выполняется с помощью функции микшера ПО DJ и с помощью DN-X600.

Назначьте каждый входной сигнал USB на следующие шины.

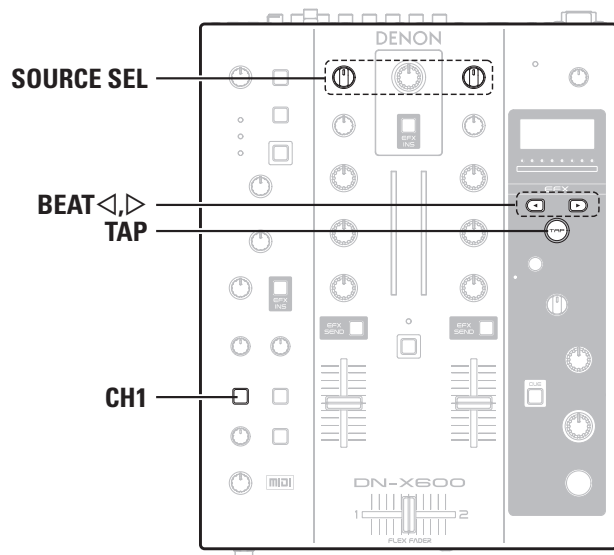
- USB входы 1 и 2 → Мастер шина
- USB входы 3 и 4 → Мониторная Cue шина
- USB входы 5 и 6 → USB EFX RTN
- USB входы 7 и 8 → Мастер шина

**3** Нажмите **TAP**.

Настройка аудио режима USB вводится и сохраняется.

**4** Настройте аудио выход в ПО DJ для согласования с настройками входа USB.

- To cancel the settings, press **SEND/RETURN**.
- Подробности рассмотрены в инструкции для ПО DJ.



## Выход MIDI команды

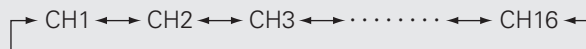
Устройство поддерживает выход USB MIDI.  
Поддерживаются почти все функции управления MIDI.

## Настройки канала выхода MIDI

- По умолчанию каналом MIDI является "CH1".

**1** Удерживая **CH1**, нажмите **BEAT**  $\triangleleft$ ,  $\triangleright$ .  
Режим меняется на режим настройки канала.

**2** Нажмите **BEAT**  $\triangleleft$ ,  $\triangleright$  для выбора MIDI канала для выхода.



- Для отмены настроек нажмите **SEND/RETURN**.

**3** Нажмите **TAP**.  
Канал выхода MIDI установлен и сохранен.

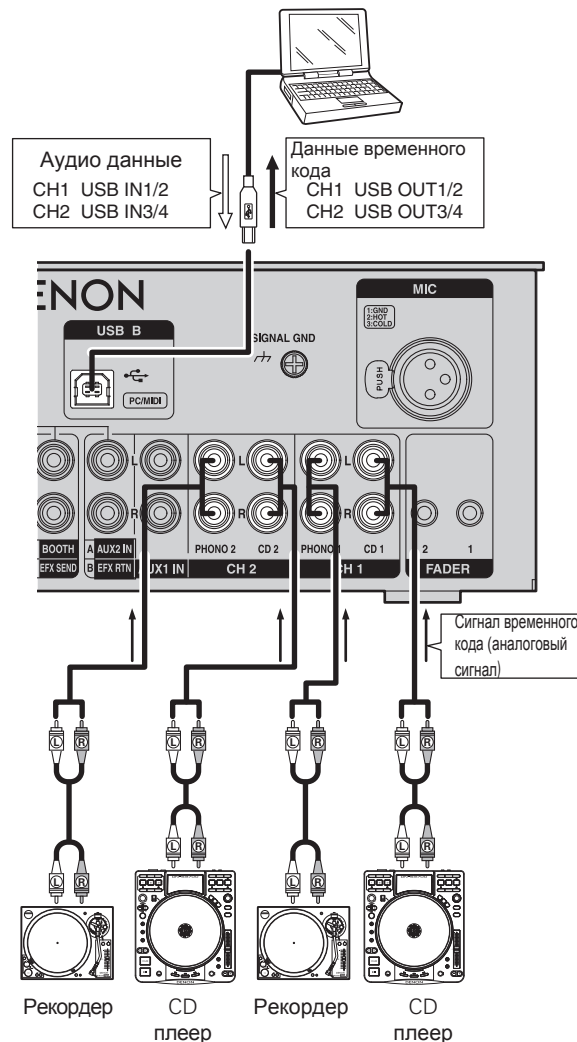
## Синхронизация MIDI clock

Если входной BPM сигнал MIDI clock определяется из компьютера при использовании режима AUTO BPM, устройство автоматически переключается на работу с помощью this unit automatically switches to operate using the MIDI clock input BPM instead.

## Воспроизведение с помощью функции DVS

Функция DVS (Digital Vinyl System) выполняет воспроизведение музыкальных файлов MP3 или WAV, сохраненных на компьютере, с помощью работы с программным сигналом с временным кодом, поступающего из винилового проигрывателя или CD/ Media проигрывателя.

## Подключения



## DVS воспроизведение

Заранее сконфигурируйте программное обеспечение DVS.

- Подробности по настройкам рассмотрены в инструкции по ПО DVS.

**1** Установите **SOURCE SEL** канала на работу с "DVS".

- Происходит переход в режим выбора выхода источника в компьютер.
- CH1 Input: показывает "1C или "1P".
- CH2 Input: показывает "2C или "2P". ("C" показывает CD вход, "P" - PHONO вход.)
- Переключение между "C" и "P" для каждого канала.
- CH1 Change: нажмите **BEAT**  $\triangleleft$ .
- CH2 Change: нажмите **BEAT**  $\triangleright$ .

**2** Нажмите **TAP**.

- Устанавливается и сохраняется входной источник каждого канала.

**3** Запустите ПО DVS на компьютере и подготовьте его для воспроизведения.

**4** Воспроизведите диск с временной кодировкой на виниловом или CD проигрывателе, подключенному к каналу.

- Устройство выгружает входной сигнал с временной кодировкой в компьютер.
- Компьютер получает сигнал с временной кодировкой и начинает воспроизведение.

**5** Настройте громкость в подключенном канале.  
For details on operations during playback, see the instruction manual for the DVS software.

□ Список MIDI команд

Команды отправки

	Пункты	MIDI команда			Тип сообщения	Замечания
		Команда	Номер	Значение		
CH1	EQ HIGH VR	0xBn	0x02	0x00 to 0x7F	Control Change	0-127
	EQ MID VR	0xBn	0x03	0x00 to 0x7F	↑	↑
	EQ LOW VR	0xBn	0x04	0x00 to 0x7F	↑	↑
	FADER	0xBn	0x05	0x00 to 0x7F	↑	↑
	EFFECT SEND	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x01	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	Note ON/OFF	
	CUE	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x03	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	↑	
CH2	EQ HIGH VR	0xBn	0x08	0x00 to 0x7F	Control Change	0-127
	EQ MID VR	0xBn	0x09	0x00 to 0x7F	↑	↑
	EQ LOW VR	0xBn	0x0A	0x00 to 0x7F	↑	↑
	FADER	0xBn	0x0B	0x00 to 0x7F	↑	↑
	EFFECT SEND	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x05	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	Note ON/OFF	
	CUE	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x07	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	↑	
CROSS FADER	CROSS FADER	0xBn	0x16	0x00 to 0x7F	Control Change	0-127
MASTER	MASTER LEVEL VR	0xBn	0x19	0x00 to 0x7F	↑	↑
	BOOTH LEVEL VR	0xBn	0x1B	0x00 to 0x7F	↑	↑
	EFFECT INSERT	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x11	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	Note ON/OFF	
EFFECT	BEAT UP	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x16	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	↑	
	BEAT DOWN	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x17	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	↑	
	TAP	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x18	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	↑	
	SEND/RETURN	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x19	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	↑	
	CUE	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x1A	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	↑	
	EFFECT ON/OFF	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x1D	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	↑	
	PARAMETER VR	0xBn	0x1C	0x00 to 0x7F	↑	0-127
	DRY/WET VR	0xBn	0x1D	0x00 to 0x7F	↑	↑
MIC/PHONES	MIC EQ HIGH VR	0xBn	0x21	0x00 to 0x7F	Control Change	↑
	MIC EQ LOW VR	0xBn	0x22	0x00 to 0x7F	↑	↑
	MIC SEND LEVEL VR	0xBn	0x23	0x00 to 0x7F	↑	↑
	MIC TRIM ON/OFF	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x26	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	Note ON/OFF	
	MIC EFFECT INSERT	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x28	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	↑	
	DUCKING	SW ON : 0x9n/SW OFF : 0x8n	0x2A	SW ON : 0x40/SW OFF : 0x00	↑	

\* "Command" "n" показывает номер MIDI канала (n=0 – F).

# Устранение неисправностей

- ❑ **Правильность подключений?**
- ❑ **Эксплуатация в соответствии с инструкциями?**
- ❑ **Усилитель и динамики в порядке?**

Если устройство по-прежнему работает неправильно, поищите ответ на свой вопрос в таблице

Если и это не помогло, обратитесь в сервис-центр

Симптом	Причина / Решение	Стр. V!
Звук выпадает или искажается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Закройте все ненужные приложения.</li> <li>• При одновременном воспроизведении нескольких файлов WAV, возможен выпад сигнала в зависимости от конфигурации компьютера. Попробуйте проиграть 1 WAV файл.</li> </ul>	<p>–</p> <p>–</p>

Симптом	Причина / Решение	Стр. V!
Питание не включается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сетевой кабель не подключен в розетку. Проверьте подключение.</li> </ul>	8
Сетевой переключатель вкл., но питания нет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство в режиме ожидания. Нажмите кнопку <b>RESTART</b>.</li> </ul>	4
Не слышно звука, либо слишком малая громкость.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте все подключения.</li> <li>• Измените переключатель выбора источника.</li> </ul>	6 – 8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включена функция дакинга. Установите переключатель <b>DUCKING</b> в положение "OFF".</li> </ul>	9
Звук искажен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройте мастер выход.</li> </ul>	9
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройте уровень входа.</li> </ul>	9
Фейдер-старт CD проигрывателя не выполняется.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте стерео мини разъем для подключения CD проигрывателя.</li> <li>• Установите переключатель фейдер-старт на "ON".</li> </ul>	6 12
Устройство работает неправильно, либо нет звука.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте все подключения.</li> </ul>	6 – 8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте настройки звукового источника, аудио устройства, приложения, операционной системы.</li> </ul>	9, 14
Устройство работает неправильно, либо нет звука.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подходящее устройство.</li> </ul>	–
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Согласуйте настройки устройства с настройками приложения.</li> </ul>	14
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WAV файлы микшируются, если частота сэмплирования и битовый номер отличаются. В зависимости от приложения, WAV файлы, имеющие разные частоты сэмплирования или битовые номера, не могут воспроизводиться одновременно.</li> </ul>	–
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если подключено другое USB устройство, отключите его и проверьте работу DN-X600.</li> </ul>	–
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте кабель USB из комплекта поставки. Также проверьте совместимость компьютера с интерфейсом USB 2.0.</li> </ul>	8

# Спецификации

## Аудио

(0 dBu=0.775 Vrms,  
0 dBV =1 Vrms)

### PHONO входы

2 Stereo  
Unbalanced RCA terminal

Импеданс на входе:

47 kΩ

Уровень:

-40 dBV(10 mV)

Пропорция сигнал-шум:

89 dB

### CD входы

2 Stereo  
Unbalanced RCA terminal

Импеданс на входе:

10 kΩ

Уровень:

0 dBV

Пропорция сигнал-шум:

100 dB

### Эквалайзер (LINE)

3 Band

Диапазон настройки:

HI (High Range) :  
-∞, -90 dB – +10 dB  
MID (Medium Range) :  
-∞, -90 dB – +10 dB  
LOW (Low Range) :  
-∞, -90 dB – +6 dB

### AUX1 вход

1 Stereo RCA Terminal

Импеданс на входе:

10 kΩ

Уровень:

0 dBV

### EFX RETURN AUX2 входы

1 Stereo RCA Terminal

Импеданс на входе:

10 kΩ

Уровень:

AUX2:0 dBV  
EFX RETURN:-10 dBV

### MIC входы

Monaural  
Balanced XLR  
(1: Ground, 2: Hot, 3: Cold)

Импеданс на входе:

5kΩ

Уровень:

-60 – +20 dBu

EIN:

-126 dBu or less  
(Rs=150Ω)

CMRR:

89 dB or more (1 kHz)

### Эквалайзер (MIC/AUX1)

2 Band

Диапазон настройки:

HI (High Range) :-15 – +15 dB  
LOW (Low Range) :-15 – +15dB

### USB входы

4 Stereo(8 Monaural) 24 bit,  
Fs:44.1/48/96 kHz  
USB B

### MASTER выход балансный:

Stereo, balanced XLR terminal  
(1: Ground, 2: Hot, 3: Cold)

DA балансный:

32 bit 128-times oversampling  
advanced segment

## Сопrotивление нагрузки:

Over 600 Ω

Уровень:

+ 4 dBu (Max + 24 dBu)

Frequency response:

20 Hz – 20 kHz(±0.5 dB)

THD:

Less than 0.05%

Crosstalk:

Less than -100 dB (1 kHz)

Небалансный:

Stereo RCA terminal

Сопrotивление нагрузки:

10 kΩ

Уровень:

0 dBu (Max + 20dBu)

### EFX SEND/BOOTH Output

Stereo RCA terminal

Сопrotивление нагрузки:

10 kΩ or more

Уровень:

BOOTH: 0dBu (Max + 20dBu)  
EFX SEND:-10dBV  
(Max +10dBV)

### Выход для наушников

Stereo

Сопrotивление нагрузки:

40 Ω

Уровень:

100 mW

### USB выход

4 Stereo(8 Monaural) 24bit,  
44.1/48/96 kHz  
USB B

## Общие

USB MIDI I/O:

IN:1ch, OUT:1ch MIDI1.0,  
MIDI Clock USB B

Индикация канала:

PPM 10 Point LED-20 – + 10  
dB, Peak

MASTER индикация:

PPM 10 Point LED-20 – + 10  
dB, Peak

Фейдер:

45 mm Slim Type fader

Кроссфейдер:

45 mm FLEX Fader  
(Fader Torque Adjustable)

### Блок питания:

U.S.A. и Canada:

AC 120 V, 60 Hz

European,U.K. и Asia:

AC 230 V, 50 Hz

Потребление:

24 W  
(Less than 0.3 W during  
standby)

Рабочая температура:

+5 °C – +35 °C

Рабочая влажность:

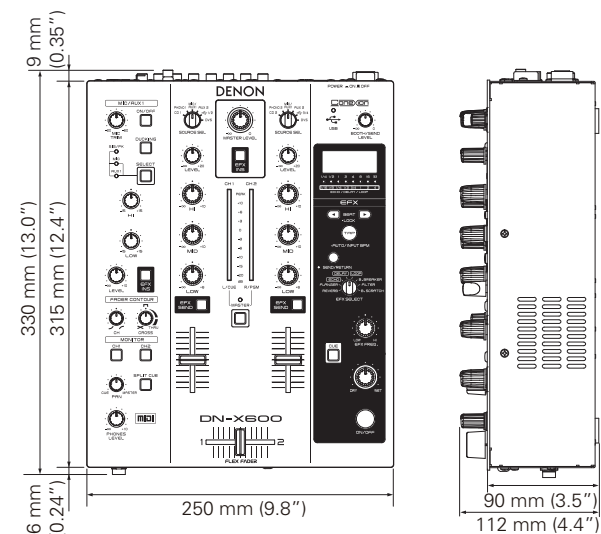
25 % – 85 %

Температура хранения:

-20 °C – 60 °C

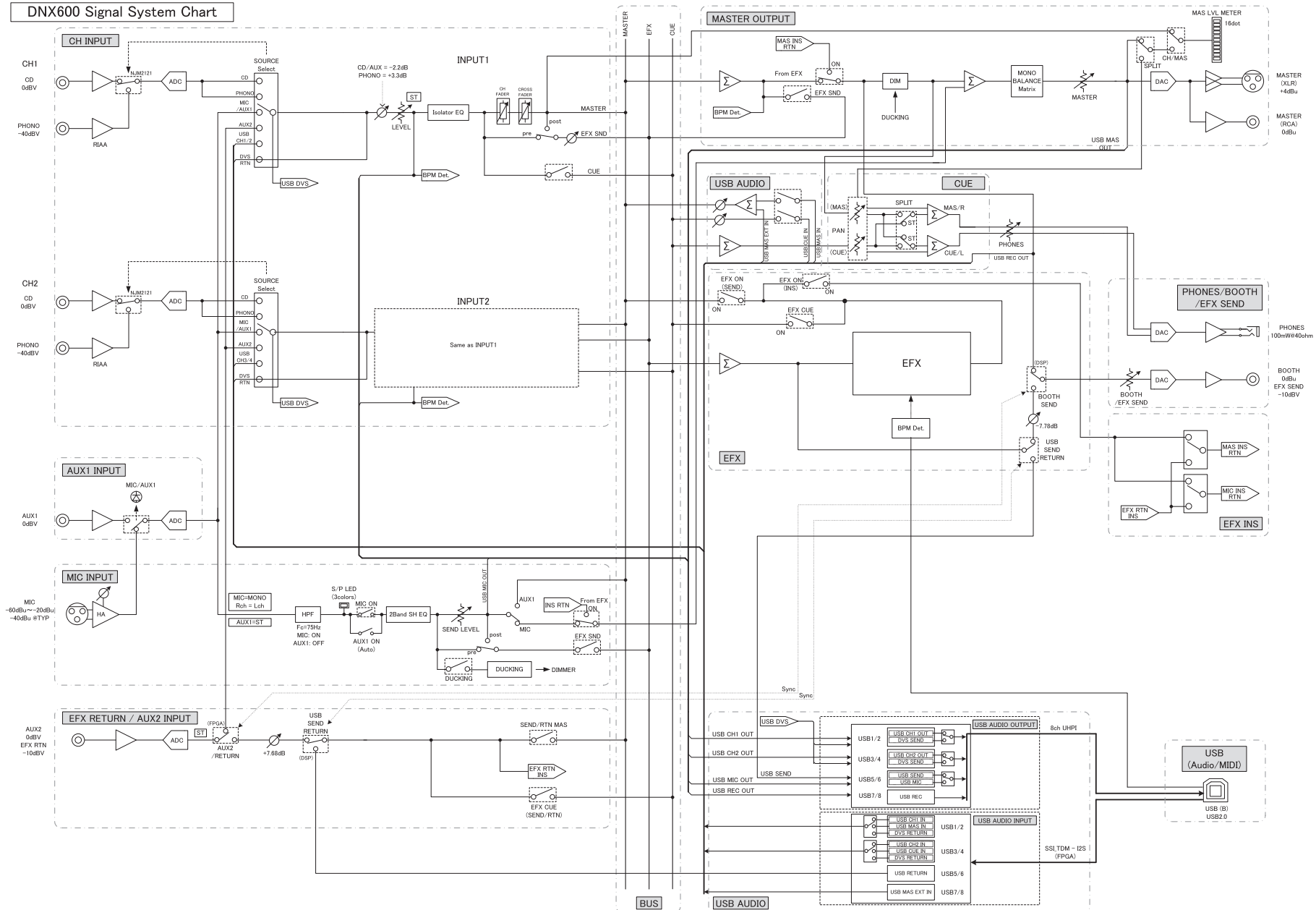
## Размеры

Ширина:	250 mm / 9.8"
Высота:	315 mm / 12.4"
Глубина:	90 mm / 3.5"
Масса:	4.0 kg



# Системная схема

DNX600 Signal System Chart



**D&M Holdings Inc.**