



Integrated Amplifier  
Amplificateur Intégré  
Интегрированный усилитель

# A-S3200

Owner's Manual  
Mode d'emploi  
Benutzerhandbuch  
Bruksanvisning  
Manuale di istruzioni  
Manual de instrucciones  
Gebruikershandleiding  
Руководство пользователя

English

Français

Deutsch

Svenska

Italiano

Español

Nederlands

Русский

Поздравляем вас и благодарим за приобретение данного продукта Yamaha.

- Вы можете наслаждаться стереозвучием высокого качества у себя дома с помощью данного интегрированного усилителя мощности.
- Для правильного и безопасного использования продукта мы предлагаем внимательно ознакомиться с данным руководством и Брошюра по безопасности.  
Храните руководство в надежном доступном месте для дальнейшего использования.

## **Функции**

- ◆ **Плавающий симметричный контур для усилителя мощности**
- ◆ **Симметричная передача от ввода до вывода сигнала**
- ◆ **Контур регулировки тембра с системой параллельного управления громкостью**
- ◆ **Блок питания большой мощности с четырьмя отдельными контурами**
- ◆ **Симметричный дизайн с левой и правой стороны**
- ◆ **Дискретный фоноусилитель**
- ◆ **Высокопроизводительный усилитель для наушников с низким сопротивлением**
- ◆ **Очень крепкие ручки переключения**

# Информация для ознакомления перед использованием продукта

## О данном руководстве

- В данном руководстве описаны функции аппарата и процедуры подключения.
- Иллюстрации в данном руководстве представлены только в ознакомительных целях.
- Технические характеристики и внешний вид могут быть изменены без уведомления.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** обозначает меры предосторожности, которые следует соблюдать, чтобы избежать риска смерти или серьезной травмы.



**ВНИМАНИЕ** обозначает меры предосторожности, которые следует соблюдать, чтобы избежать риска травмы.

- **УВЕДОМЛЕНИЕ** обозначает меры предосторожности, которые следует соблюдать, чтобы избежать неисправности или повреждения продукта.

- **Примечание** обозначает дополнительную информацию о продукте.

## Поставляемые аксессуары

Убедитесь, что следующие аксессуары входят в комплект поставки.

- Пульт ДУ
- Батарейки (AAA, R03, UM-4) (×2)
- Силовой кабель\*
- Руководство пользователя (данная книга)
- Брошюра по безопасности

\* В комплект поставки могут быть включены несколько силовых кабелей в зависимости от региона распространения.

Используйте кабель, который соответствует розетке переменного тока.

## Содержание

<b>Функции</b> .....	<b>199</b>	<b>Четырехпроводное подключение</b> .....	<b>215</b>
<b>Информация для ознакомления перед использованием продукта</b> .....	<b>200</b>	<b>Симметричное соединение</b> .....	<b>216</b>
О данном руководстве .....	200	<b>Триггерное соединение</b> .....	<b>216</b>
Поставляемые аксессуары .....	200	<b>Дистанционное соединение</b> .....	<b>217</b>
<b>Названия компонентов и их функции</b> .....	<b>201</b>	Управление аппаратом из другой комнаты .....	217
Передняя панель .....	202	Дистанционное соединение между компонентами Yamaha .....	217
Задняя панель .....	206	<b>Подключение силового кабеля</b> .....	<b>218</b>
Пульт ДУ .....	208	<b>Приложение</b> .....	<b>219</b>
Установка батареек в пульт ДУ .....	210	Технические характеристики .....	220
Управление с помощью пульта ДУ .....	210	Блок-схема .....	222
<b>Подключения</b> .....	<b>211</b>	Акустические характеристики .....	223
Схема подключения .....	212	Характеристики регулировки тембра .....	223
Подключение колонок .....	214	Коэффициент нелинейных искажений .....	223
Использование кабелей колонок .....	214	Коэффициент нелинейных искажений (PHONO) .....	224
Использование кабелей с банановым штекером .....	215	<b>Возможные неисправности и способы их устранения</b> .....	<b>225</b>
Использование кабелей с вилокобразным наконечником .....	215	Техническое обслуживание .....	226

---

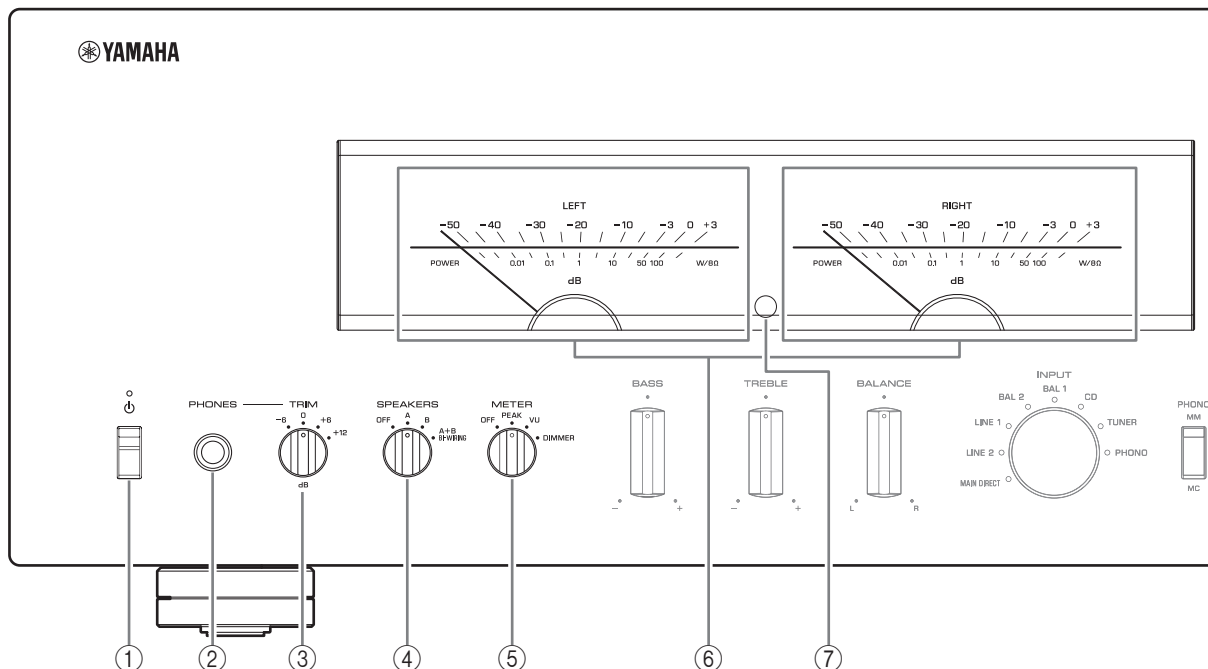
# Названия компонентов и их функции

---


В данном разделе представлены названия и функции различных компонентов на передней и задней панели и пульте ДУ.



# Названия компонентов и их функции

## Передняя панель



### ① Переключатель/индикатор (Питание)

Переключатель  (Питание)	Состояние питания	Индикатор
Верхнее положение	Включено	Горит ярко
	Режим ожидания	Горит тускло
Нижнее положение	Выключено	Не горит


Когда переключатель  (Питание) находится в верхнем положении, нажмите кнопку  AMP на пульте ДУ несколько раз, чтобы переключить питание аппарата между включенным режимом и режимом ожидания. Кроме того, при любом из следующих условий аппарат перейдет в режим ожидания.

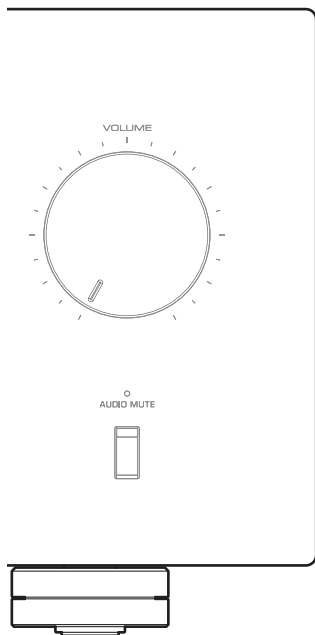
- Включена функция Auto Power Standby. (→ стр. 206)
- Выключено питание устройства, которое было выбрано для триггерного соединения с данным аппаратом. (→ стр. 216)

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Если вы не планируете использовать аппарат в течение длительного периода времени, обязательно отсоедините вилку силового кабеля от розетки переменного тока. Даже если питание выключено, минимальный электрический ток будет продолжать протекать через аппарат.

### Примечание

- После включения данного аппарата он начнет воспроизводить звук только через несколько секунд.
- Не включайте питание аппарата в течение 10 секунд после его выключения. Это может вызвать шум.
- Когда аппарат находится в режиме ожидания, для включения питания сначала необходимо перевести переключатель  (питание) в нижнее положение, чтобы выключить питание, а затем перевести его в верхнее положение.



## ② Гнездо PHONES

Используется для подключения наушников.

### Примечание

- При подключении наушников к этому гнезду произойдет следующее.
  - Звук из подключенных колонок слышен не будет.
  - Аудиосигналы не будут выводиться через гнезда PRE OUT.
  - Вы не сможете выбрать значение MAIN DIRECT в качестве источника входного сигнала.
- Если значение MAIN DIRECT выбрано в качестве источника входного сигнала, аудиосигналы не будут выводиться через гнездо PHONES.

## ③ Селектор TRIM

Переключение усиления для усилителя наушников.

Выберите значение усиления, соответствующее наушникам.

Доступные значения усиления:

-6 дБ, 0 дБ, +6 дБ, +12 дБ

## ④ Селектор SPEAKERS

Используется для переключения комплектов колонок, подключенных к терминалам SPEAKERS L/R CH A и B на задней панели, следующим образом.

**OFF:** Аудиосигналы через колонки не выводятся.

**A:** Аудиосигналы выводятся через комплект колонок, подключенных к терминалам A.

**B:** Аудиосигналы выводятся через комплект колонок, подключенных к терминалам B.

**A+B BI-WIRING:** Аудиосигналы выводятся через комплекты колонок, подключенных к терминалам A и B. Выберите данный вариант, если планируете использовать четырехпроводное подключение. (→ стр. 215)

### УВЕДОМЛЕНИЕ

При подключении двух комплектов колонок (A+B) используйте колонки с сопротивлением  $8\Omega$  или выше.

## ⑤ Селектор METER

Используется для переключения функции индикатора следующим образом.

**OFF:** Выключение работы индикатора и подсветки дисплея.

**PEAK:** Переключение индикаторного дисплея в режим пикового уровня. Индикатор пикового уровня показывает самое высокое мгновенное значение уровня выходного аудиосигнала.

**VU:** Переключение индикаторного дисплея в режим уровня VU (единица уровня громкости). Индикатор уровня VU показывает эффективное значение выходного аудиосигнала, которое обозначает способ восприятия звука человеческим ухом.

**DIMMER:** Если селектор установлен в положение DIMMER, происходит автоматическая ступенчатая регулировка яркости индикаторного дисплея. Когда достигнут желаемый уровень яркости, переключитесь на другой параметр, чтобы зафиксировать новый уровень.

## ⑥ Индикатор (LEFT/RIGHT)

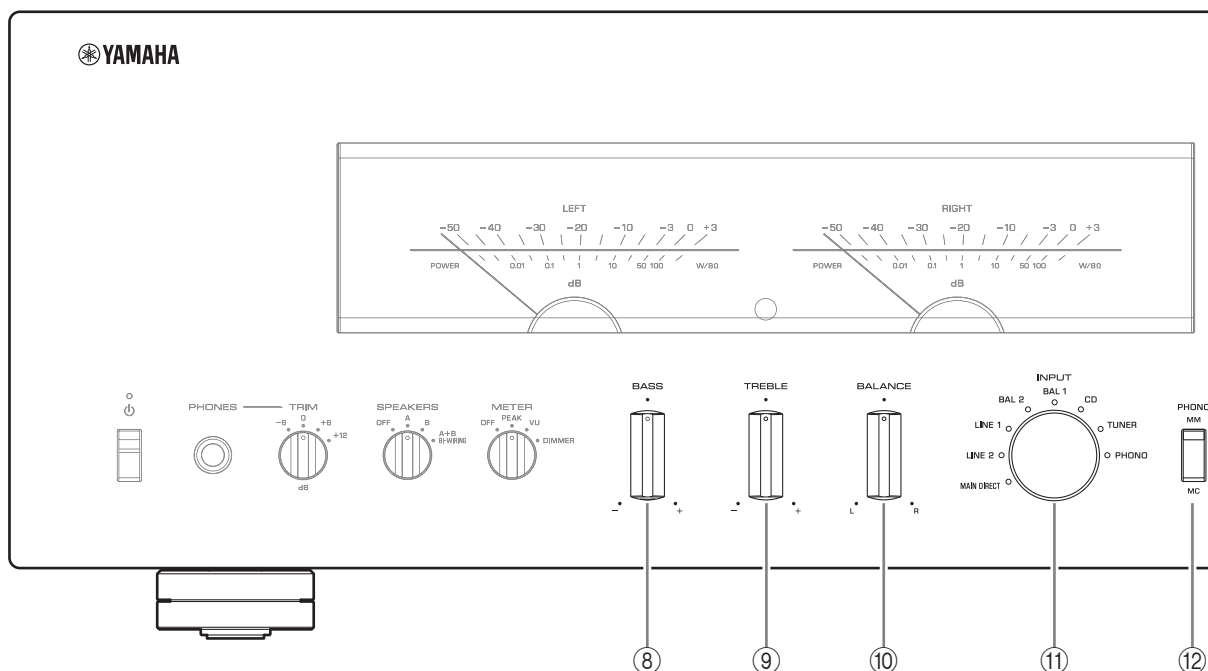
Показывает уровень выходного аудиосигнала по каналу левого (LEFT) и правого (RIGHT).

## ⑦ Сенсор дистанционного управления

Прием сигналов от пульта ДУ. (→ стр. 210)

# Названия компонентов и их функции

## Передняя панель



### ⑧ Регулятор BASS

Регулировка уровня громкости диапазона низких частот.

Регулируемый диапазон:  $-10 \text{ дБ} - 0 - +10 \text{ дБ}$

### ⑨ Регулятор TREBLE

Регулировка уровня громкости диапазона высоких частот.

Регулируемый диапазон:  $-10 \text{ дБ} - 0 - +10 \text{ дБ}$

### ⑩ Регулятор BALANCE

Регулировка баланса аудиовыхода между левой и правой колонкой с целью компенсации звукового дисбаланса, вызванного расположением колонок или условиями в помещении прослушивания.

#### Примечание

- Если оба регулятора BASS и TREBLE установлены в положение 0 (ноль), аудиосигнал будет обходить схему управления тембром.
- Настройки регуляторов BASS, TREBLE и BALANCE не повлияют на сигналы, вводимые через гнезда MAIN IN, и на сигналы, выводимые через гнезда LINE 2 OUT.

### ⑪ Селектор/индикатор INPUT

Используется для выбора источника входного сигнала. Загорится индикатор выбранного источника входного сигнала. Аудиосигналы выбранного источника входного сигнала будут выводиться через гнезда LINE 2 OUT.

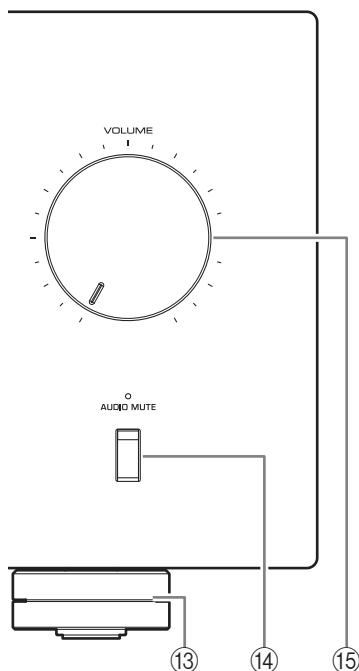
**MAIN DIRECT:** Выбор компонента, подключенного к гнездам MAIN IN, в качестве источника входного сигнала.

**LINE 1/LINE 2:** Выбор компонента, подключенного к гнездам LINE 1 или LINE 2, в качестве источника входного сигнала.

**BAL 1/BAL 2:** Выбор компонента, подключенного к входные гнезда BAL 1 или BAL 2, в качестве источника входного сигнала.

**CD:** Выбор CD-проигрывателя, подключенного к входные гнезда CD, в качестве источника входного сигнала.

**TUNER:** Выбор тюнера, подключенного к входные гнезда TUNER, в качестве источника входного сигнала.



**PHONO:** Выбор проигрывателя, подключенного к входные гнезда PHONO, в качестве источника входного сигнала.

#### Примечание

- Если значение MAIN DIRECT выбрано в качестве источника входного сигнала, аудиосигналы не будут выводиться через гнезда PRE OUT, LINE 2 OUT или PHONES.
- Если выбрано значение LINE 2, аудиосигналы не будут выводиться через гнезда LINE 2 OUT.

#### 12 Переключатель PHONO

Переведите данный переключатель в положение MM или MC в соответствии с типом магнитной головки звукоснимателя проигрывателя, который подключен к входные гнезда PHONO на задней панели.

#### Примечание

Перед заменой головки звукоснимателя проигрывателя обязательно отключите питание аппарата.

#### 13 Ножки

Если аппарат стоит неустойчиво, отрегулируйте высоту ножек, поворачивая их.

#### 14 Переключатель/индикатор AUDIO MUTE

Нажмите на данный переключатель для уменьшения текущего уровня громкости приблизительно на 20 дБ. Индикатор загорится. Нажмите еще раз для возобновления звучания на предыдущем уровне громкости. Индикатор погаснет.

#### 15 Регулятор VOLUME

Регулировка уровня громкости. Данная настройка не влияет на уровень выходного сигнала через гнезда LINE 2 OUT.

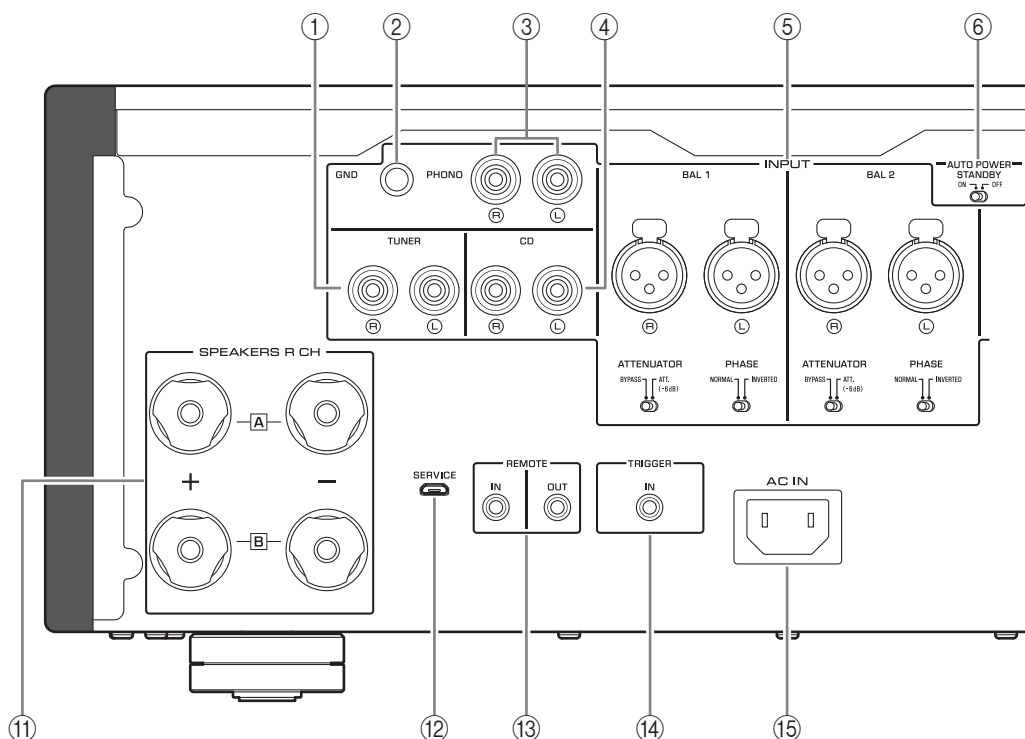
#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Если выбрано значение MAIN DIRECT в качестве источника входного сигнала для данного аппарата, уровень громкости будет фиксирован. В этом случае, отрегулируйте уровень громкости с помощью регулятора громкости на внешнем усилителе, подключенном к гнездам MAIN IN.



# Названия компонентов и их функции

## Задняя панель



### ① Входные гнезда TUNER

### ② Терминал GND (заземление)

При подключении проигрывателя к данному аппарату заземлите его через терминал GND. Это может снизить шум.



### ВНИМАНИЕ

Не ослабляйте головку терминала GND слишком сильно. В противном случае она может отсоединиться и ребенок может случайно ее проглотить.

### Примечание

Это не является безопасным заземлением.

### ③ Входные гнезда PHONO

### ④ Входные гнезда CD

### ⑤ Входные гнезда BAL 1/BAL 2 (симметричные)

### Примечание

Установите селектор ATTENUATOR и селектор PHASE в положение, соответствующее компонентам воспроизведения, которые подключены к аппарату. (→ стр. 216)

### ⑥ Переключатель AUTO POWER STANDBY

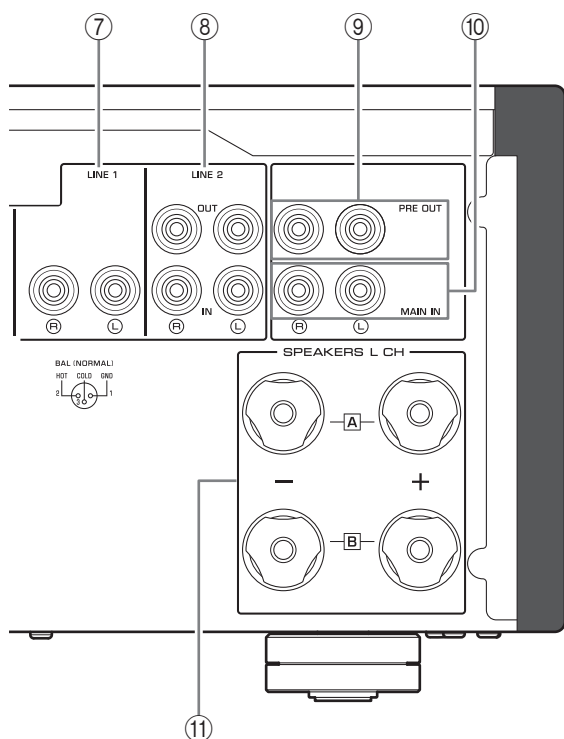
**ON:** Аппарат переходит в режим ожидания автоматически, если питание включено, но никакие операции не выполняются в течение восьми часов (функция Auto Power Standby).

**OFF:** Аппарат не переходит в режим ожидания автоматически.

### ⑦ Входные гнезда LINE 1

### ⑧ Гнезда LINE 2

Подключите к ним внешние компоненты, которые имеют аналоговые гнезда ввода/вывода аудиосигнала.



### 9 Гнезда PRE OUT

#### Примечание

- Аудиосигналы, выводимые через гнезда PRE OUT, аналогичны сигналам каналов, которые выводятся через терминалы SPEAKERS L/R CH.
- Следующие значения параметров эффективны для аудиосигналов, выводимых через гнезда PRE OUT.
  - BASS
  - TREBLE
  - BALANCE
  - VOLUME

### 10 Гнезда MAIN IN

Подключите к ним внешние компоненты, которые имеют функцию регулировки громкости, чтобы данный аппарат можно было использовать в качестве усилителя мощности.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Если выбрано значение MAIN DIRECT в качестве источника входного сигнала для данного аппарата, уровень громкости будет фиксирован. В этом случае, отрегулируйте уровень громкости с помощью регулятора громкости на внешнем усилителе, подключенном к гнездам MAIN IN.

### 11 Терминалы SPEAKERS L/R CH

### 12 Гнездо SERVICE

Данное гнездо используется для тестирования продукта.

### 13 Гнезда REMOTE IN/OUT

Подключите в них внешние компоненты, которые поддерживают функцию дистанционного управления. (→ стр. 217)

### 14 Гнездо TRIGGER IN

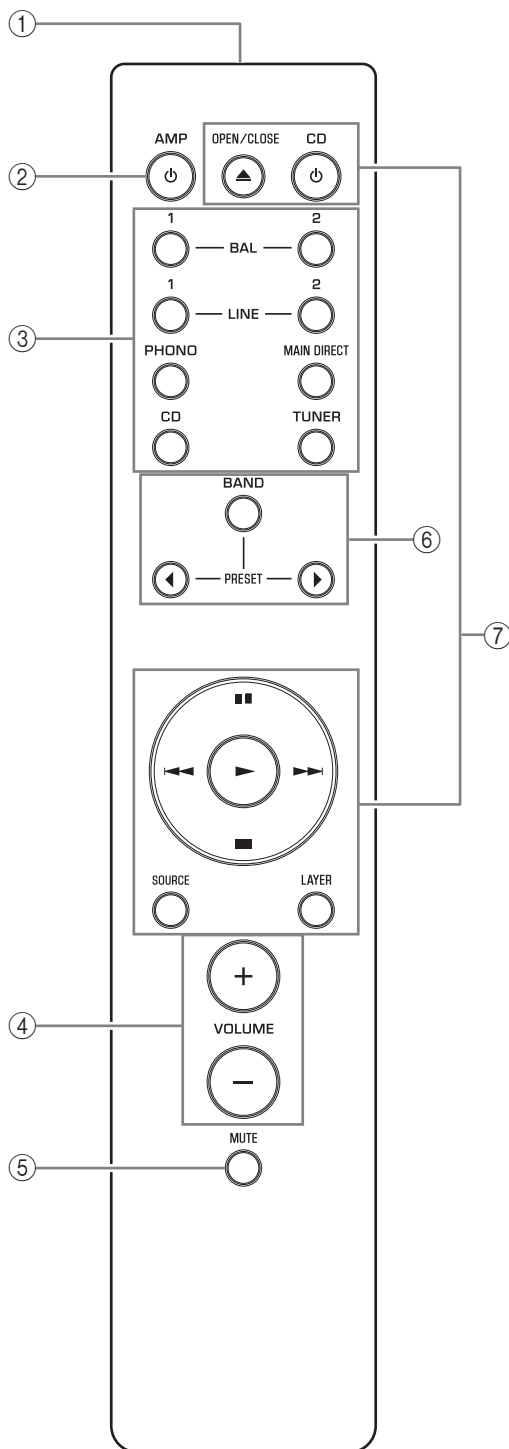
Подключите в нему внешние компоненты, которые поддерживают триггерную функцию. (→ стр. 216)

### 15 Гнездо AC IN

Подключите к нему прилагаемый силовой кабель. (→ стр. 218)

# Названия компонентов и их функции

## Пульт ДУ



### ① Передатчик инфракрасного сигнала

Вывод инфракрасных сигналов управления в направлении аппарата. (→ стр. 210)

### ② Кнопка **⏻** AMP

Включение питания на аппарате или переключение в режим ожидания. (→ стр. 202)

### ③ Кнопки выбора входного сигнала

Выбор источника входного сигнала. Аудиосигналы выбранного источника входного сигнала будут выводиться через гнезда LINE 2 OUT.

**BAL 1/BAL 2:** Выбор компонента, подключенного к входные гнезда BAL 1 или BAL 2, в качестве источника входного сигнала.

**LINE 1/LINE 2:** Выбор компонента, подключенного к гнездам LINE 1 или LINE 2, в качестве источника входного сигнала.

**PHONO:** Выбор проигрывателя, подключенного к входные гнезда PHONO, в качестве источника входного сигнала.

**MAIN DIRECT:** Выбор компонента, подключенного к гнездам MAIN IN, в качестве источника входного сигнала.

**CD:** Выбор CD-проигрывателя, подключенного к входные гнезда CD, в качестве источника входного сигнала.

**TUNER:** Выбор тюнера, подключенного к входные гнезда TUNER, в качестве источника входного сигнала.

### Примечание

- Если значение MAIN DIRECT выбрано в качестве источника входного сигнала, аудиосигналы не будут выводиться через гнезда PRE OUT, LINE 2 OUT или PHONES.
- Если выбрано значение LINE 2, аудиосигналы не будут выводиться через гнезда LINE 2 OUT.

### ④ Кнопки VOLUME +/-

Регулировка уровня громкости. Данная настройка не влияет на уровень выходного сигнала через гнезда LINE 2 OUT.

## УВЕДОМЛЕНИЕ

Если выбрано значение MAIN DIRECT в качестве источника входного сигнала для данного аппарата, уровень громкости будет фиксирован. В этом случае, отрегулируйте уровень громкости с помощью регулятора громкости на внешнем усилителе, подключенном к гнездам MAIN IN.

**Кнопка LAYER:** Переключение слоя воспроизведения гибридного диска Super Audio CD между “Super audio CD” и “CD”.

### Примечание

Некоторые тюнеры и CD-проигрыватели Yamaha могут не поддерживать кнопки управления тюнером или CD-проигрывателем.

### ⑤ Кнопка MUTE


Нажмите данную кнопку для уменьшения текущего уровня громкости приблизительно на 20 дБ. Нажмите кнопку еще раз для восстановления предыдущего уровня громкости.


### ⑥ Кнопки управления тюнером


Управление функциями подключенного тюнера Yamaha. Подробнее см. в руководстве пользователя тюнера.




### ⑦ Кнопки управления CD-проигрывателем


Управление функциями подключенного CD-проигрывателя Yamaha. Подробнее см. в руководстве пользователя CD-проигрывателя.


 **Кнопка OPEN/CLOSE:** Открытие или закрытие лотка диска подключенного CD-проигрывателя.

**Кнопка  CD:** Включение питания на подключенном CD-проигрывателе или его переключение в режим ожидания.

 **(воспроизведение):** Начало воспроизведения на CD-проигрывателе.

 **(пауза):** Пауза при воспроизведении на CD-проигрывателе.  
Нажмите  или  для возобновления воспроизведения.

 **(остановка):** Остановка воспроизведения на CD-проигрывателе.

 **(пропуск):** Переход на следующую дорожку или возврат к началу текущей дорожки.

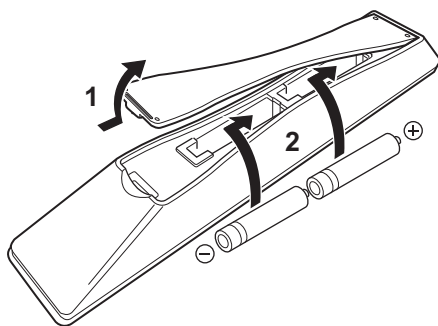
**Кнопка SOURCE:** Выбор источника для воспроизведения с помощью CD-проигрывателя. При каждом нажатии этой кнопки изменяется источник для воспроизведения.

# Названия компонентов и их функции

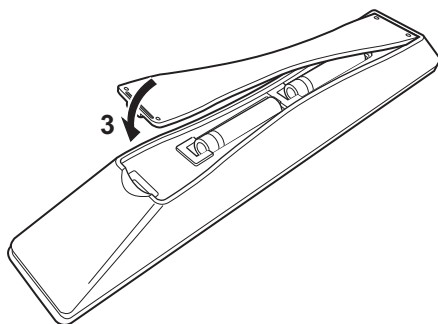
## ■ Установка батареек в пульт ДУ

**1** Снимите крышку отделения для батареек.

**2** Вставьте две батарейки (AAA, R03, UM-4) в соответствии с обозначениями полярности (+ и -) на внутренней стороне отделения для батареек.

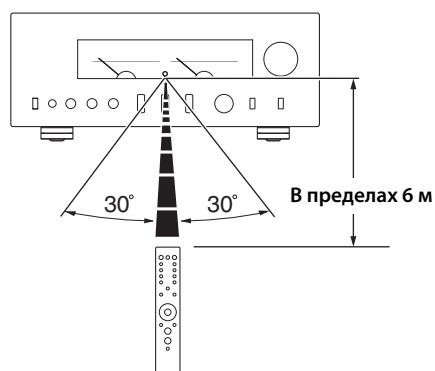


**3** Установите на место крышку отделения для батареек.



## ■ Управление с помощью пульта ДУ

С помощью пульта ДУ можно осуществлять управление в пределах указанного ниже диапазона, направив его на сенсор дистанционного управления на передней панели аппарата.



---

# Подключения

---

В данном разделе описывается процедура подключения аппарата к колонкам и источникам аудиосигнала.

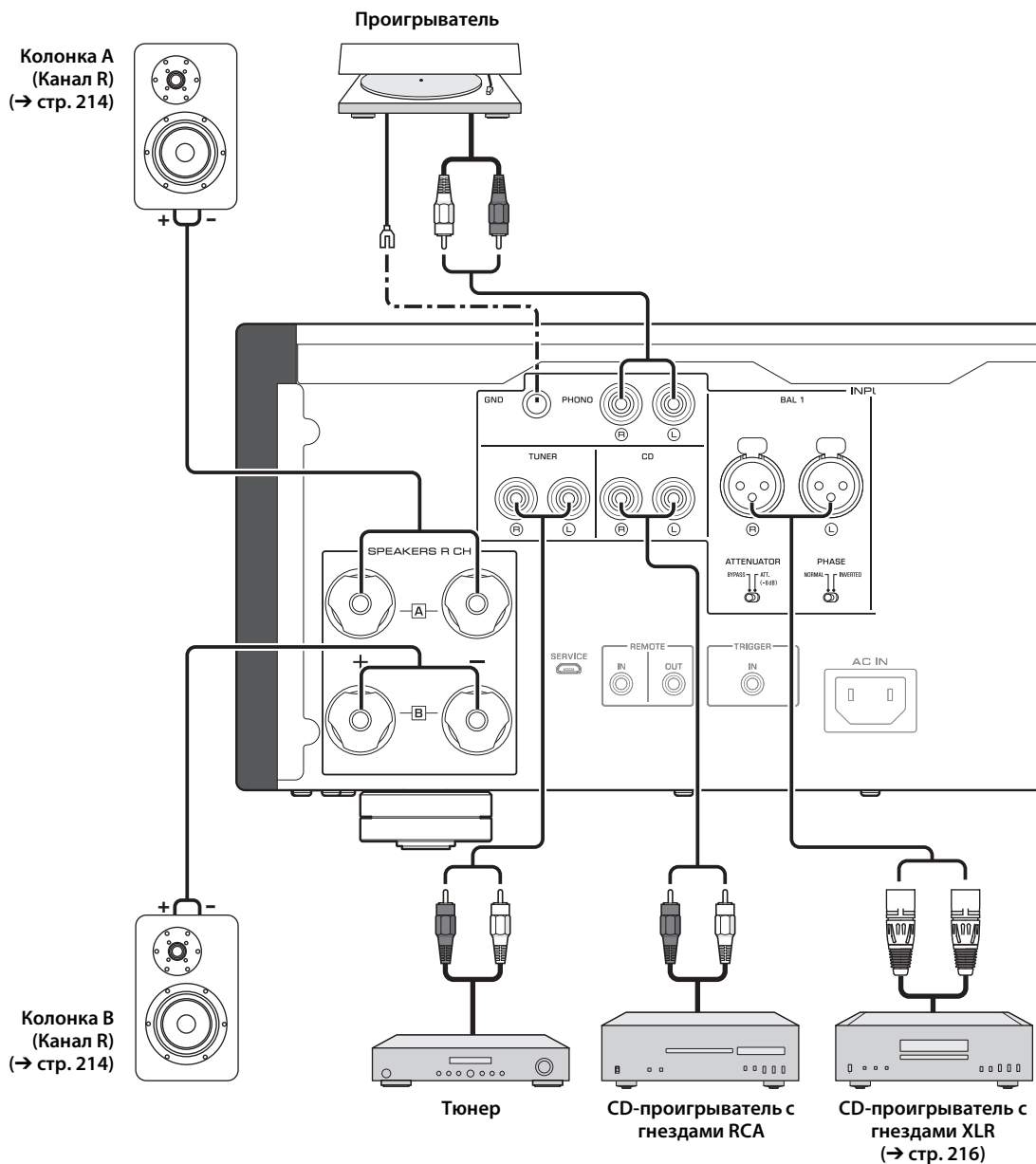
# Подключения

## Схема подключения



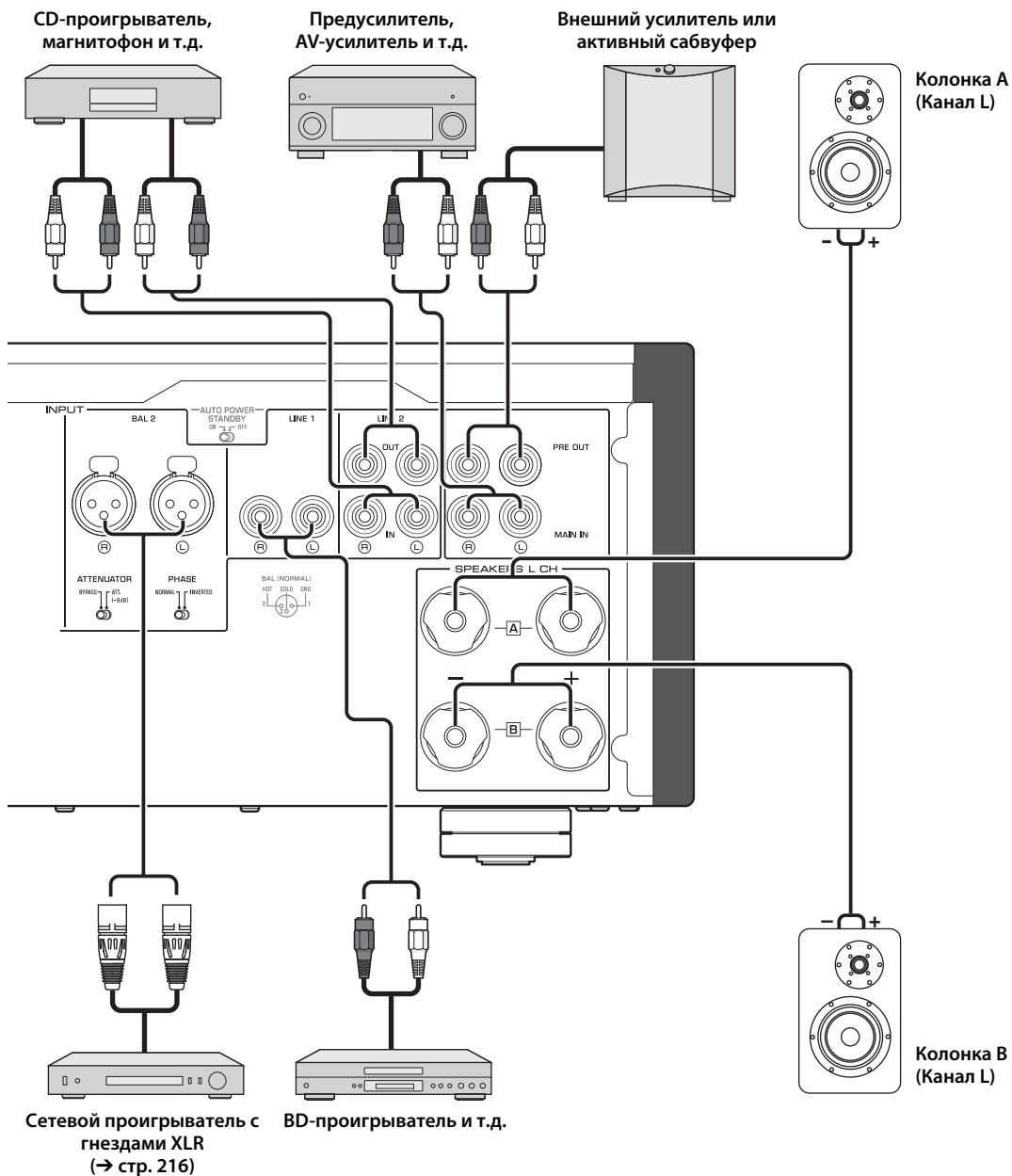
### ВНИМАНИЕ

Обязательно завершите все подключения, прежде чем подсоединить силовой кабель к розетке переменного тока. (→ стр. 218)



## УВЕДОМЛЕНИЕ

Если компонент подключен к гнездам MAIN IN, уровень громкости аппарата будет фиксирован. Поэтому не следует подключать CD-проигрыватель или другие компоненты, которые не имеют функции регулировки громкости, к гнездам MAIN IN. В противном случае возможно воспроизведение громкого звука, что может привести к неисправности аппарата или повреждению колонок.

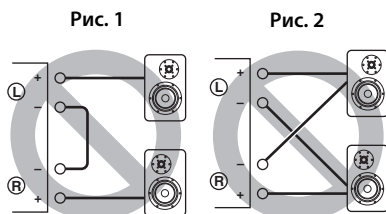




# Подключения

## Примечание

- Так как усилитель мощности относится к плавающему симметричному типу, невозможно выполнить следующие подключения.
  - Подключение между двумя терминалами "+" (или двумя "-") левого и правого канала (Рис. 1).
  - Подключение каждого терминала "-" левого и правого канала аппарата к противоположным каналам колонок (поперечное соединение, Рис. 2).
  - Подключение терминалов "-" левого и правого канала к металлической части на задней панели аппарата (или их случайное соприкосновение).

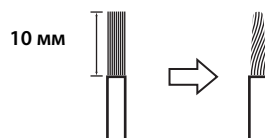


- Не подключайте активный сабвуфер к терминалам SPEAKERS L/R CH. Подключите сабвуфер к гнездам PRE OUT на аппарате.

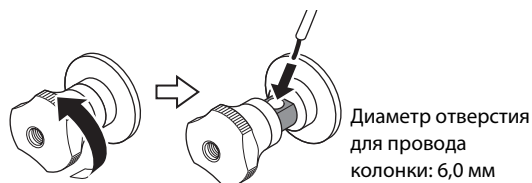
## Подключение колонок

### ■ Использование кабелей колонок

- 1 Удалите приблизительно 10 мм изоляционного слоя на концах каждого кабеля колонки и плотно скрутите открытые провода кабеля для предотвращения короткого замыкания.**



- 2 Открутите головку каждого терминала колонки, а затем вставьте оголенный провод в боковое отверстие на терминале.**



- 3 Закрутите головку.**



### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не ослабляйте головку слишком сильно. В противном случае она может отсоединиться и ребенок может случайно ее проглотить.
- В целях снижения риска поражения электрическим током не касайтесь терминалов колонок, когда питание аппарата включено.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

- При соприкосновении терминалов SPEAKERS с металлической стойкой может возникнуть короткое замыкание, что приведет к повреждению данного аппарата. При монтаже устройства в стойке обеспечьте достаточное пространство во избежание соприкосновения терминалов SPEAKERS со стойкой.
- Не допускайте соприкосновения оголенных проводов колонок друг с другом или с любой металлической частью данного аппарата. В противном случае аппарат и/или колонки могут быть повреждены.

### Примечание

Все подключения должны быть правильными: L (левый) к L, R (правый) к R, "+" к "+" и "-" к "-". Информацию о процедуре подключения см. в руководстве пользователя колонок.

## ■ Использование кабелей с банановым штекером

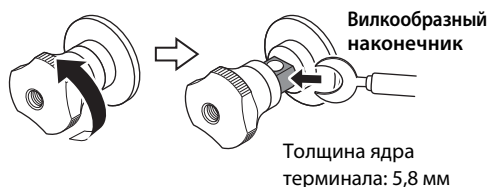
(Модели для США, Канады, Австралии, Китая и Тайваня)

**Сначала закрутите головку на терминале SPEAKERS и затем вставьте банановый штекер в наконечник головки.**



## ■ Использование кабелей с вилкообразным наконечником

**1 Открутите головку и затем вставьте вилкообразный наконечник между кольцевой частью и основанием терминала.**



**2 Закрутите головку.**



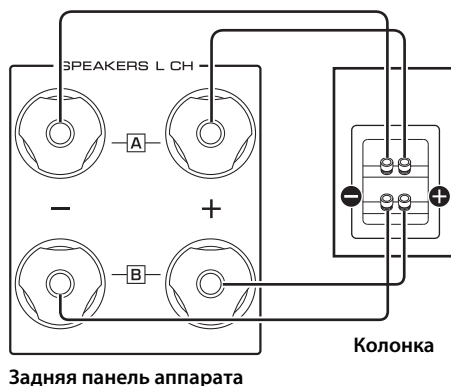
## Четырехпроводное подключение

Четырехпроводное подключение позволяет отделить низкие частоты от диапазона средних и высоких частот. Колонки, которые поддерживают четырехпроводное подключение, имеют две пары терминалов (всего четыре терминала). Эти две пары терминалов позволяют разделить колонки на две независимые группы. Для такого типа подключения необходимо присоединить приводы средних и высоких частот к одной паре терминалов, а приводы низких частот к другой паре терминалов.

**1 Удалите замыкающие перемычки или мостики на колонках.**

**2 Подключите аппарат к колонкам, как показано на рисунке ниже.**

Пример подключения левого канала



**3 Установите селектор SPEAKERS на передней панели в положение A+B BI-WIRING.**

# Подключения

## Симметричное соединение

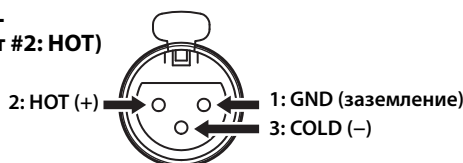
Можно подключить сетевой или CD-проигрыватель, который имеет симметричные выходные гнезда типа XLR, к входные гнезда BAL 1 или BAL 2 на аппарате. Для данного соединения используйте симметричные кабели типа XLR.

**Селектор ATTENUATOR:** Позволяет устанавливать допустимый уровень входного сигнала для симметричных входных гнезд. Выберите значение АТТ. (-6 дБ) если аудиосигнал, выводимый из подключенного компонента, звучит искаженно.

**Селектор PHASE:** Позволяет устанавливать положение (полярность) контакта HOT (контакта #2: HOT или контакта #3: HOT) на симметричных входных гнездах.

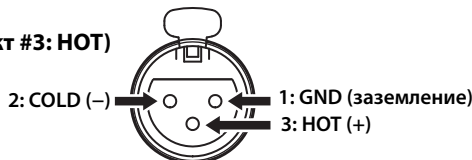
### NORMAL

(Контакт #2: HOT)



### INV.

(Контакт #3: HOT)

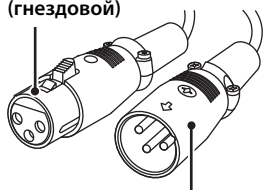


Обратитесь к руководству по подключенному компоненту, чтобы узнать положение контакта HOT в симметричных выходных гнездах компонента.

### Примечание

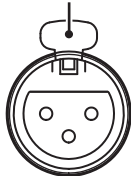
- Выберите значение NORMAL (контакт #2 является контактом HOT) для проигрывателя Yamaha.
- Не используйте симметричные и несимметричные соединения для одного компонента одновременно. Это может сформировать контур заземления, который создает статические помехи и шум.
- При подключении кабеля обязательно совместите контакты разъема с отверстиями гнезда, а затем вставьте штекерный разъем XLR в гнездо до щелчка. Чтобы отсоединить кабель, нажмите и удерживайте рычажок на входные гнезде BAL 1 или BAL 2 и вытащите штекерный разъем XLR из гнезда.

Разъем XLR (гнездовой)



Разъем XLR (штекерный)

Рычажок



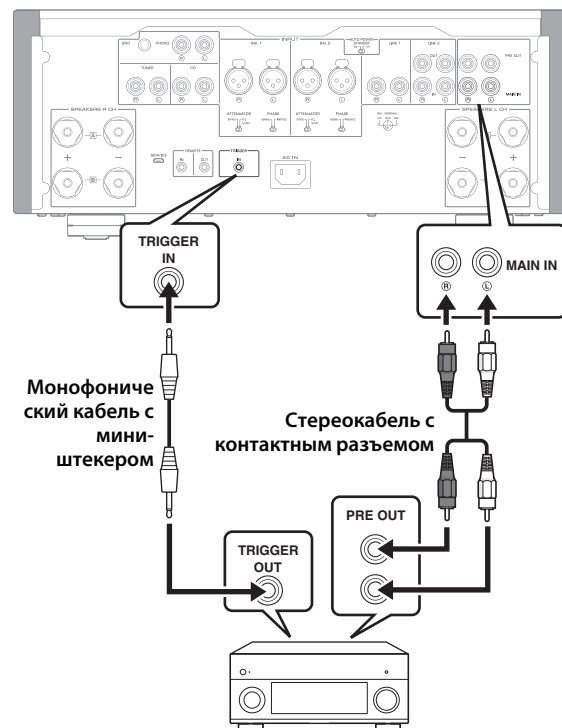
входные гнезде BAL 1/BAL 2

- Для симметричного соединения выберите BAL 1 или BAL 2 в качестве источника входного сигнала.

## Триггерное соединение

Можно подключить AV-ресивер Yamaha или другой компонент, который поддерживает триггерную функцию. Можно управлять данным аппаратом синхронно с подключенным компонентом.

### Задняя панель аппарата



AV-ресивер Yamaha или другой компонент, который имеет гнезда TRIGGER OUT и гнезда PRE OUT

При включении питания подключенного компонента питание аппарата также включается. Одновременно с этим в качестве источника входного сигнала на аппарат устанавливается значение MAIN DIRECT. Если значение MAIN DIRECT выбрано в качестве источника входного сигнала для данного аппарата на момент, когда выключается питание подключенного компонента, данный аппарат перейдет в режим ожидания.

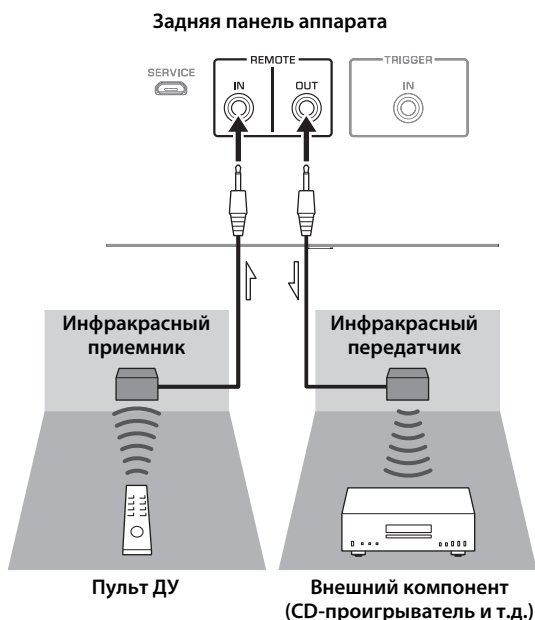
### Примечание

Когда переключатель питания на аппарате установлен в положение OFF, питание аппарата не будет включаться.

## Дистанционное соединение

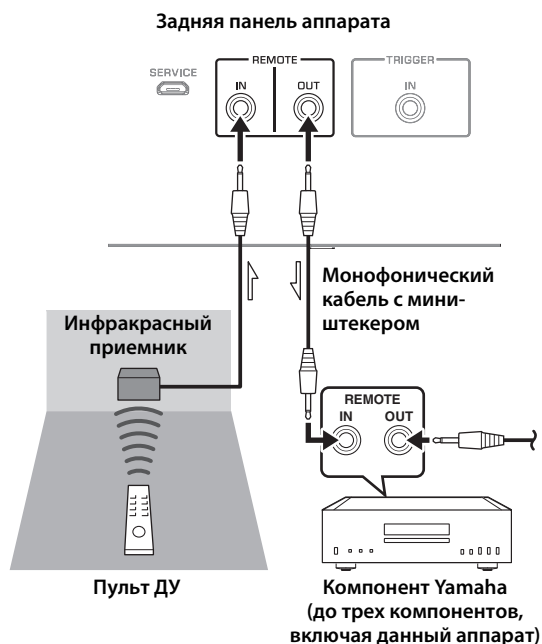
### ■ Управление аппаратом из другой комнаты

При подключении имеющегося в продаже инфракрасного приемника и передатчика к гнездам REMOTE IN/OUT на аппарате можно управлять аппаратом и/или внешним компонентом из другой комнаты с помощью прилагаемого пульта ДУ.



### ■ Дистанционное соединение между компонентами Yamaha

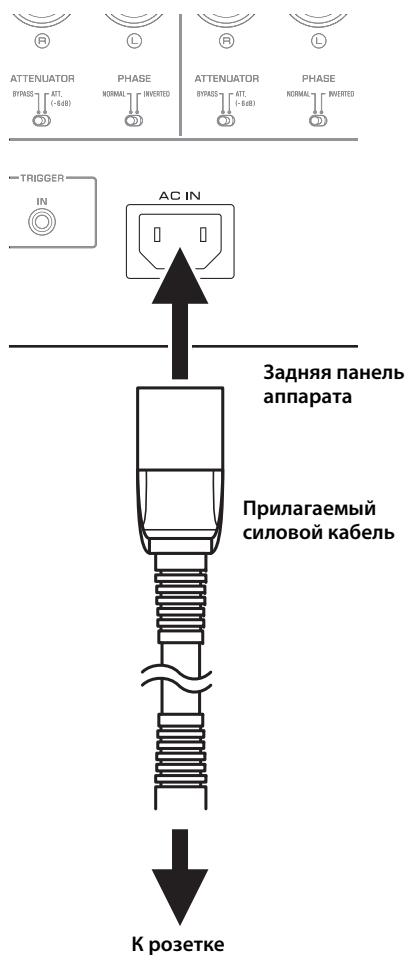
При наличии другого компонента Yamaha, который поддерживает функцию дистанционного соединения, нет необходимости в инфракрасном передатчике. Подключите инфракрасный приемник к гнездам REMOTE IN/OUT на аппарате, как показано ниже. Можно настроить до трех компонентов Yamaha (включая данный аппарат) на дистанционное соединение.



# Подключения

## Подключение силового кабеля

После завершения всех подключений подсоедините силовой кабель к разъему AC IN на аппарате, а затем подключите вилку силового кабеля к розетке переменного тока.



---

# Приложение

---

В данном разделе представлены технические характеристики аппарата.

# Приложение

## Технические характеристики

### Номинальная выходная мощность

(от 20 Гц до 20 кГц, 0,07% КНИ)

2-канальный

[Модель для Азии]

8 Ом.....	90 Вт + 90 Вт
4 Ом.....	145 Вт + 145 Вт

[Другие модели]

8 Ом.....	100 Вт + 100 Вт
4 Ом.....	150 Вт + 150 Вт

### Динамическая мощность

[Модель для Азии]

8 Ом.....	100 Вт + 100 Вт
6 Ом.....	130 Вт + 130 Вт
4 Ом.....	180 Вт + 180 Вт
2 Ом.....	290 Вт + 290 Вт

[Другие модели]

8 Ом.....	120 Вт + 120 Вт
6 Ом.....	150 Вт + 150 Вт
4 Ом.....	200 Вт + 200 Вт
2 Ом.....	300 Вт + 300 Вт

### Выходная мощность по стандарту IEC

(1 кГц, 0,07% КНИ)

[Модель для Соединенного Королевства и стран Европы]

8 Ом.....	105 Вт + 105 Вт
-----------	-----------------

### Максимальная эффективная выходная мощность (JEITA, 1 кГц, 10% КНИ)

[Модель для Азии]

8 Ом.....	110 Вт + 110 Вт
4 Ом.....	190 Вт + 190 Вт

[Другие модели]

8 Ом.....	130 Вт + 130 Вт
4 Ом.....	210 Вт + 210 Вт

### Диапазон частот полной мощности

(0,1% КНИ, 50 Вт)

2-канальный

8 Ом.....	от 10 Гц до 50 кГц
-----------	--------------------

### Коэффициент демпфирования (1 кГц)

8 Ом.....	250 или выше
-----------	--------------

### Входная чувствительность/входное сопротивление (1 кГц, 100 Вт/8 Ом)

PHONO (MC)

.....150 мкВ, среднеквадратичное значение / 60 Ом

PHONO (MM)

.....3,5 мВ, среднеквадратичное значение / 47 кОм

CD (или аналогичный)

.....200 мВ, среднеквадратичное значение / 47 кОм

MAIN IN

.....1 В, среднеквадратичное значение / 47 кОм

BAL 1/BAL 2

.....200 мВ, среднеквадратичное значение / 100 кОм

### Максимальное напряжение входного сигнала (1 кГц, 0,5% КНИ)

PHONO (MC)

.....2,0 мВ, среднеквадратичное значение

PHONO (MM)

.....50 мВ, среднеквадратичное значение

CD (или аналогичный)

.....2,80 В, среднеквадратичное значение

BAL 1/BAL 2

BYPASS.....2,80 В, среднеквадратичное значение

ATT. (-6 дБ).....5,60 В, среднеквадратичное значение

### Номинальное выходное напряжение/выходное сопротивление

LINE 2 OUT

.....200 мВ, среднеквадратичное значение / 1,5 кОм

PRE OUT

.....1 В, среднеквадратичное значение / 1,5 кОм

### Номинальная выходная мощность разъема для наушников (1 кГц, 32 Ом, 0,2% КНИ)

.....50 мВт + 50 мВт

### Частотная характеристика

от 5 Гц до 100 кГц.....+0 / -3 дБ

от 20 Гц до 20 кГц.....+0 / -0,3 дБ

### Отклонения от эквалайзера RIAA

PHONO (MM/MC) .....±0,5 дБ

**Коэффициент нелинейных искажений с учетом шума (JEITA, вход 0,5 В, от 20 Гц до 20 кГц)  
2-канальный**

PHONO (MC) → LINE 2 OUT, 1,2 В, среднеквадратичное значение.....	0,02%
PHONO (MM) → LINE 2 OUT, 1,2 В, среднеквадратичное значение.....	0,005%
CD (или аналогичный)/BAL 1/BAL 2 → SPEAKERS OUT, 50 Вт/8 Ом .....	0,035%

**Соотношение сигнал-шум (JEITA, сеть IHF-A)**

PHONO (MC).....	90 дБ
PHONO (MM).....	96 дБ
CD (или аналогичный) .....	110 дБ
BAL 1/BAL 2 .....	114 дБ

**Остаточный шум (сеть IHF-A)**

..... 33 мкВ, среднеквадратичное значение

**Разделение канала (JEITA, 1 кГц/10 кГц)**

PHONO (MC).....	66/77 дБ или выше
PHONO (MM).....	90/77 дБ или выше
CD (или аналогичный)/BAL 1/BAL 2 .....	74/54 дБ или выше

**Характеристики регулировки тембра**

**BASS**

Подъем/срез.....	50 Гц / ± 9 дБ
Частота перехода.....	350 Гц

**TREBLE**

Подъем/срез.....	20 кГц / ±9 дБ
Частота перехода.....	3,5 кГц

**Точность измерения**

..... Класс 2,5

**Источник питания**

[Модели для США и Канады] .....	120 В переменного тока, 60 Гц
[Модель для Китая] .....	220 В переменного тока, 50 Гц
[Модель для Кореи] .....	220 В переменного тока, 60 Гц
[Модель для Австралии] .....	240 В переменного тока, 50 Гц
[Модели для Соединенного Королевства и стран Европы] .....	230 В переменного тока, 50 Гц
[Модель для Азии] .....	220–240 В переменного тока, 50 Гц/60 Гц
[Модель для Тайваня] .....	110 В переменного тока, 60 Гц

**Энергопотребление**

..... 350 Вт

**Энергопотребление в режиме ожидания**

Выключенное состояние .....	0,1 Вт
Режим ожидания.....	0,2 Вт

**Максимальное энергопотребление  
(1 кГц, 4 Ом 10% КНИ)**

[Модель для Тайваня] .....

700 Вт

**Размеры (Ш × В × Г)**

..... 435 × 180 × 464 мм

**Вес**

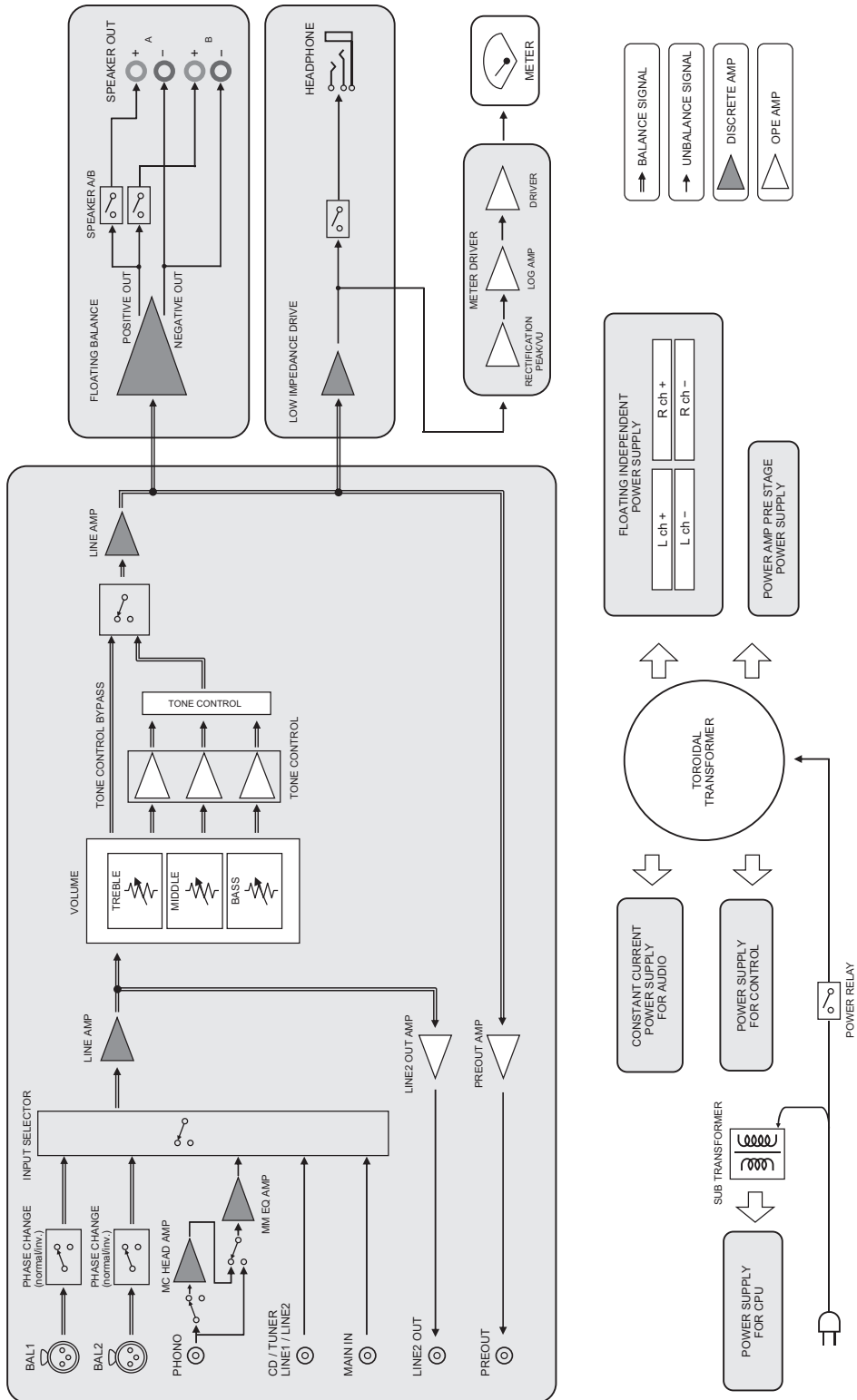
..... 24,7 кг

\* В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством.



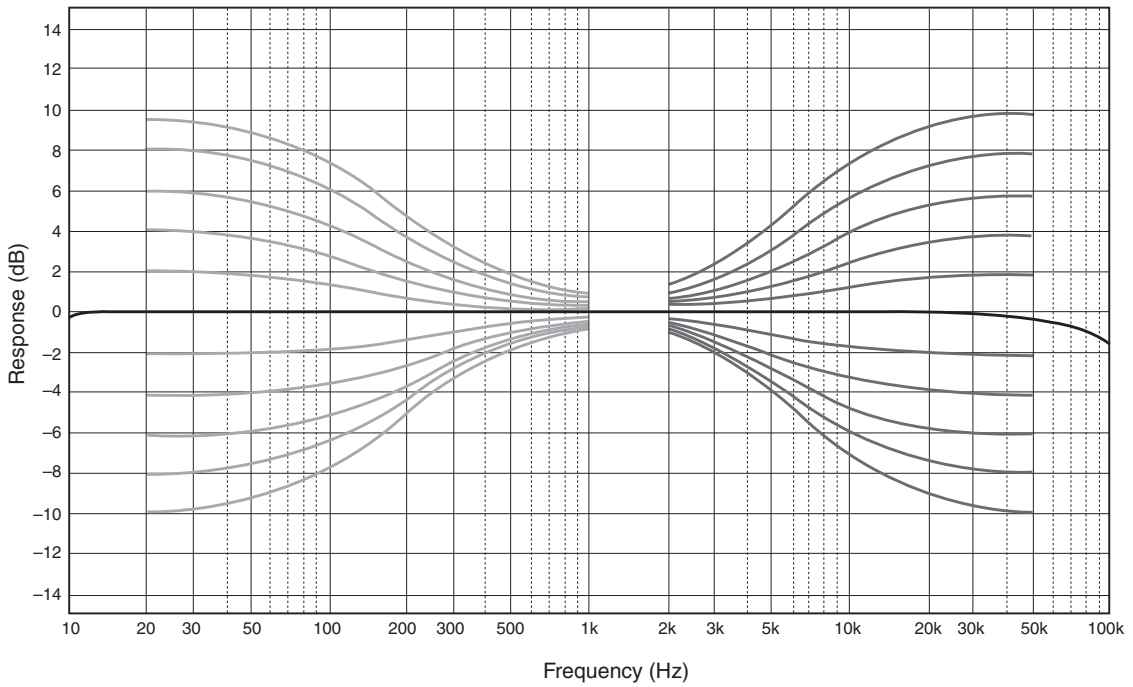
# Приложение

## Блок-схема

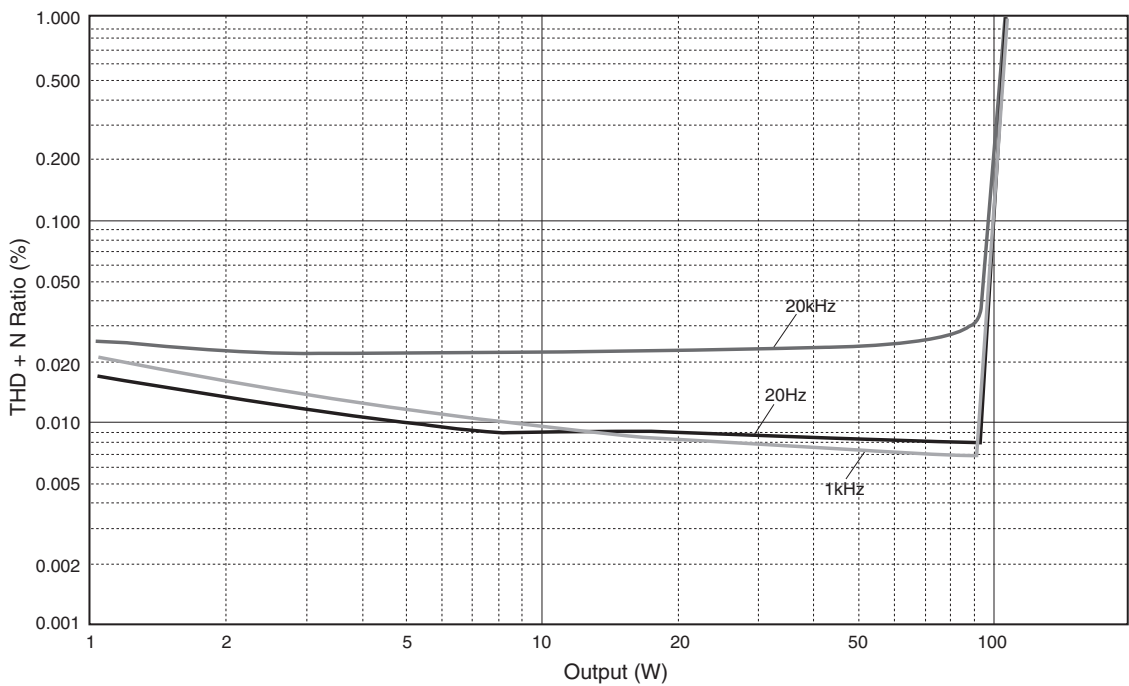


# Акустические характеристики

## ■ Характеристики регулировки тембра

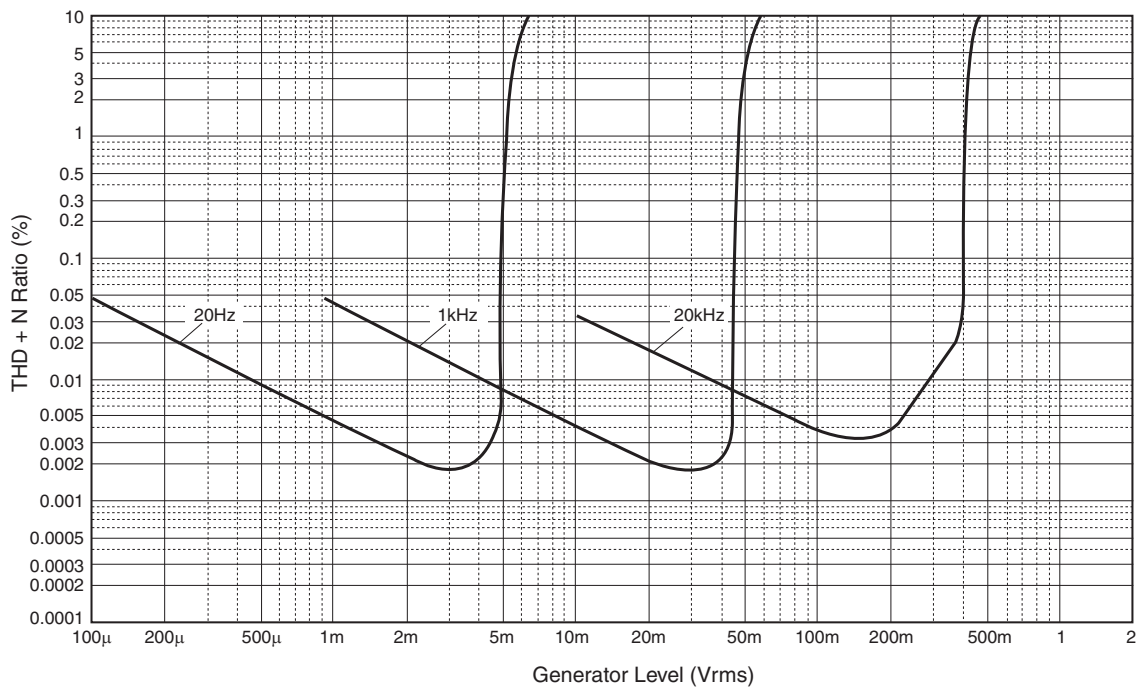


## ■ Коэффициент нелинейных искажений



# Приложение

## ■ Коэффициент нелинейных искажений (PHONO)



## Возможные неисправности и способы их устранения

Если данный аппарат работает неправильно, см. таблицу ниже. Если неисправность не указана в таблице или вы не смогли устранить ее, следуя инструкциям таблицы, отключите аппарат, отсоедините вилку силового кабеля и обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру или в сервисный центр Yamaha.

Неисправность	Причина	Способ устранения	См. стр.
Питание не включается.	Силовой кабель не подключен к разъему AC IN на задней панели или не включен в розетку переменного тока.	Подключите силовой кабель соответствующим образом.	218
	Данный аппарат подвергся сильному электрическому напряжению от внешних источников (например, молния или сильное статическое электричество).	Выключите аппарат, отсоедините вилку силового кабеля от розетки переменного тока, подождите около 30 секунд, а затем снова подключите аппарат.	—
Мигает индикатор  (питание) на передней панели.	Была активирована схема защиты из-за короткого замыкания и т.д.	Убедитесь, что провода колонок не соприкасаются друг с другом или не замкнуты коротко с задней панелью данного аппарата, и затем снова включите питание аппарата.	214
	Имеется проблема с внутренними схемами данного аппарата.	Отсоедините вилку силового кабеля от розетки переменного тока и обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру или в сервисный центр Yamaha.	—
Когда аппарат включен, мигает индикатор INPUT и уровень громкости снижается.	Была активирована схема защиты из-за короткого замыкания и т.д.	Убедитесь, что провода колонок не соприкасаются друг с другом или не замкнуты коротко с задней панелью данного аппарата, и затем снова включите питание аппарата.	214
Звук не слышен.	Кабели входа/выхода были подключены неправильно.	Правильно подключите кабели. Если неисправность сохраняется, кабели могут быть дефектными.	212
	Не был выбран соответствующий источник.	С помощью селектора INPUT на передней панели (или одной из селекторных кнопок источника входного сигнала на пульте ДУ) выберите соответствующий источник входного сигнала.	204, 208
	Селектор SPEAKERS установлен в положение OFF.	Установите селектор SPEAKERS в соответствующее положение.	203
	Кабели колонок подключены неправильно.	Убедитесь в том, что кабели колонок подключены правильно.	214
Звук неожиданно отключается.	Была активирована схема защиты из-за короткого замыкания и т.д.	Убедитесь, что провода колонок не соприкасаются друг с другом или не замкнуты коротко с задней панелью данного аппарата, и затем снова включите питание аппарата.	214
Невозможно отрегулировать уровень громкости.	Вариант MAIN DIRECT выбран в качестве источника входного сигнала.	Отрегулируйте громкость на подключенном компоненте. Либо подключите внешний компонент к паре входных гнезд, отличных от гнезд MAIN IN, а затем выберите соответствующий источник входного сигнала.	204
Звук слышен из колонки только одного канала.	Воспроизводящий компонент или колонки подключены неправильно.	Убедитесь в том, что они подключены правильно. Если неисправность сохраняется, кабели могут быть дефектными.	212
	Баланс уровня громкости между правой и левой колонкой настроен неправильно.	Настройте баланс уровня громкости между правой и левой колонкой с помощью регулятора BALANCE.	204

# Приложение

Неисправность	Причина	Способ устранения	См. стр.
Недостаток низких частот или отсутствие пространственного объема звука.	Провода + и – на усилителе или колонках подключены с неправильной полярностью.	Подключите провода колонок с правильной полярностью + и –.	214
Слышен гудящий звук.	Кабели входа/выхода были подключены неправильно.	Правильно подключите кабели. Если неисправность сохраняется, кабели могут быть дефектными.	212
	Проигрыватель не заземлен через терминал GND.	Подключите проигрыватель к терминалу GND данного аппарата.	212
Воспроизведение аудиосигнала с компонента, подключенного к входные гнезда BAL 1 или BAL 2, звучит искаженно.	Уровень сигнала в симметричных входных гнездах превышает допустимый входной уровень.	Если уровень сигнала в симметричных выходных гнездах типа XLR на подключенном воспроизводящем компоненте в два раза больше по сравнению с несимметричными гнездами RCA, установите селектор ATTENUATOR, расположенный под входными гнездами, в положение ATT. (–6 дБ).	216
В низких частотах отсутствует глубина, когда выбрано значение BAL 1 или BAL 2.	Неверное значение полярности.	Выберите правильную полярность с помощью селектора PHASE.	216
Воспроизведение аудиосигнала искажено при прослушивании подключенного CD-проигрывателя или магнитофона через наушники (подключенные к CD-проигрывателю или магнитофону).	Питание аппарата выключено.	Включите питание аппарата.	202
Уровень громкости виниловой пластинки слишком низкий.	Переключатель PHONO на передней панели установлен в неправильное положение.	Переведите переключатель PHONO в положение MM или MC в соответствии с типом магнитной головки звукоснимателя проигрывателя.	205
Пульт ДУ не работает надлежащим образом.	Пульт ДУ используется за пределами рабочего диапазона.	Пульт ДУ должен использоваться в пределах максимального расстояния 6 м и под углом не более 30 градусов внеосевого отклонения от сенсора ДУ на передней панели.	210
	Прямое попадание солнечных лучей или освещения (от инвертерной флуоресцентной лампы, стробоскопа и т.д.) на сенсор ДУ на передней панели.	Измените ориентацию источника света или положение аппарата.	—
	Разряженные батарейки.	Поменяйте все батарейки.	210

## Техническое обслуживание

### Боковые панели с зеркальным покрытием

Рекомендуется использовать чистящую салфетку, аналогичную салфеткам для фортепиано.

### Другие поверхности

Не используйте для чистки химические вещества, такие как бензин или разбавитель. В противном случае это может повредить поверхности. Протирайте поверхности мягкой сухой тканью.



Yamaha Global Site  
<https://www.yamaha.com/>  
Yamaha Downloads  
<https://download.yamaha.com/>

Manual Development Group  
© 2020 Yamaha Corporation  
Published 01/2020  
IPEM-A0

YAMAHA CORPORATION

10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650 Japan

G

VCV2990