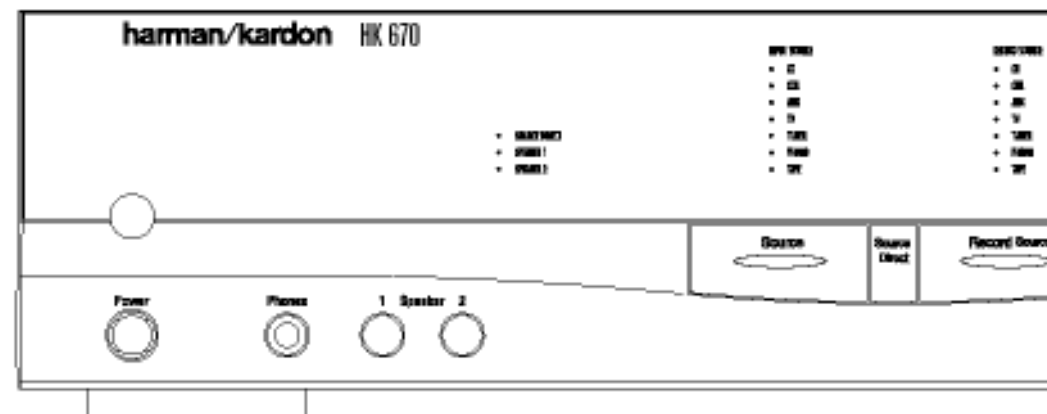


# УСИЛИТЕЛЬ HK 670

*Руководство пользователя  
на русском языке*

harman/kardon



# СОДЕРЖАНИЕ

---

## Соединения

Соединения задней панели .....	6
Панель управления .....	10
Индикаторы и пульт дистанционного управления .....	11
Инструкции по эксплуатации .....	12
Устранение неисправностей .....	14
Технические характеристики .....	15

*Благодарим Вас за покупку усилителя Harman Kardon HK 670.  
Примите наши поздравления за удачный выбор: это аппаратура отличного качества, которая прослужит Вам долгие годы.*

Данная аппаратура имеет следующий ряд основных особенностей:

### НСС (функция мгновенного увеличения силы тока)

Усилитель мгновенно реагирует на резкие музыкальные переходы, увеличивая силу тока, необходимого для точной контроля акустической системы.

### Увеличенная ширина диапазона

Диапазон данного усилителя необычно широк и не зависит от отрицательной обратной связи. Это улучшает точность переходов и фазовую линейность.

### Уменьшение отрицательной обратной связи

Для данной установки характерен пониженный уровень искажений, а также расширенный диапазон без увеличения отрицательной обратной связи. Это еще больше улучшает динамические характеристики.

### Дискретная схема

Для увеличения эффективности работы системы инженеры Harman Kardon спроектировали схему воспроизведения с использованием дискретных электронных компонентов.

### Электронный контур защиты

Усилители Harman Kardon имеют уникальный контур защиты, который предохраняет установку от короткого замыкания или поврежденных громкоговорителей и проводов. При этом качество звука совершенно не страдает при ограничении силы тока.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		<b>НК670</b>
Средняя мощность канала (FTC) 20Гц-20кГц, при работе обоих каналов	8 Ом	80Вт<0.09%THD
	4 Ом	120Вт<0.3%THD
Динамическая мощность (INr, 1 кГц)	8 Ом	115Вт
	4 Ом	200Вт
	2 Ом	310Вт
Мгновенный перепад силы тока (HCC)		75 А
Диапазон мощности при среднем выходе, 8 Ом		<10Гц-150кГц
Диапазон воспроизводимых частот при 1 Вт (+0/-3дБ)		5Гц-150кГц
Фактор затухания		125
Соотношение сигнал/шум	Тюнер/CD	95 дБ
	Phono (MM):	75 дБ
Чувствительность входа/ сопротивление	Тюнер/CD	270mV/43kOm
	Phono (MM):	4,0mV/47kOm
Перегрузка в режиме Phono	Phono (MM):	110mV
Диапазон тоновой регулировки: низкие частоты при 50 Гц/ высокие частоты при 10 кГц		10дБ/10дБ
Источник питания		AC230В, 50/60Гц
Потребляемая мощность		345Вт
Размеры (ширина x высота x глубина)		439x110x395 мм
Вес		10,35 кг

# ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Установка рассчитана на сетевое напряжение в 230 В.**

Используйте для подключения только бытовые сетевые розетки.

## Обращение с шнуром электропитания

- ♦ Отсоединяйте шнур питания от сети, держась за вилку. Натяжение самого шнура может повредить провод.
- ♦ Следует всегда отсоединять шнур питания от сети, когда установка остается выключенной на длительный период времени.
- ♦ Не следует ставить на шнур питания предметы мебели или другие тяжелые вещи. Не следует перепутывать или завязывать шнур – это может привести к повреждению провода и возгоранию.

## Место для установки

Усилитель следует установить на твердую ровную поверхность. При установке соблюдайте следующие правила:

- ♦ Не следует размещать аппаратуру во влажных местах;
- ♦ Не следует устанавливать аппаратуру близко к источникам тепла и обогрева, а также в местах попадания прямых солнечных лучей.
- ♦ Не устанавливать аппаратуру на пути потоков воздуха от кондиционера или в очень холодных местах.
- ♦ Не устанавливать аппаратуру в местах, подверженных вибрации или запылению.
- ♦ Не устанавливать аппаратуру в местах с плохой вентиляцией.

## Перемещение установки

Перед перемещением установки не забудьте отсоединить от сети шнур питания, а также отключить все провода, ведущие к другим стерео компонентам.

## Не открывать корпус установки

За исключением случаев устранения неисправностей, не следует открывать корпус установки. Касание внутренних элементов аппаратуры может привести к удару электротоком и повредить систему.

При попадании внутрь корпуса воды или мелких предметов отключите от сети шнур питания и немедленно проконсультируйтесь с технической службой Harman Kardon.

## Чистка

Пыль с установки следует удалять мягкой сухой тканью. При необходимости можно использовать тряпочку из мягкой ткани, слегка смоченную в мыльной воде. После такой обработки корпус следует протереть мягкой тканью. Не следует использовать бензин, спирт, растворители или другие летучие вещества. Рядом с аппаратурой не рекомендуется распылять инсектициды.

## При появлении запаха

При появлении непривычного запаха или дыма немедленно выключите питание усилителя и отсоедините шнур питания от сети. Немедленно свяжитесь с ближайшим сервис-центром.

## Упаковка

Сохраните весь упаковочный материал. Он может понадобится при пересылке установки или отправки ее на гарантийное обслуживание.

# СОЕДИНЕНИЯ



**ВНИМАНИЕ**  
**ВЫСОКОЕ НАПЯЖЕНИЕ**  
**НЕ СНИМАТЬ КРЫШКУ**



Внимание: Во избежание опасности удара электротоком не снимайте крышку.



Значок “молнии” внутри черного треугольника обозначает опасность высокого напряжения.



Восклицательный знак внутри треугольника обозначает важную информацию, которая будет полезна пользователю.

Внимание: Во избежание опасности удара электротоком не следует подвергать установку воздействию дождя или влаги.

Harman/Kardon □HK670

Дата покупки \_\_\_\_\_

Куплено \_\_\_\_\_

Адрес магазина \_\_\_\_\_

Установлено \_\_\_\_\_

Дата установки \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

## СОЕДИНЕНИЯ С ДРУГИМИ КОМПОНЕНТАМИ

1. Отключите от сети все компоненты и усилитель
2. Все выходные разъемы (Output) компонентов соединяйте с соответствующими входными разъемами (Input) на задней панели усилителя. Для соединений левого канала используйте штекеры белого, черного или серого цветов. Для соединений правого канала используйте штекеры красного цвета.
3. Проигрыватель виниловых дисков с картриджем ММ может быть подключен к входу Phono с отдельным проводом заземления, как показано на схеме.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Для того, чтобы управлять усилителем через внешний инфракрасный датчик подсоедините провод от дистанционного пульта к разъему REMOTE IN на задней панели. Если другой стерео компонент имеет встроенный инфракрасный датчик и выходной разъем Remote Output, можно соединить этот разъем с гнездом REMOTE IN усилителя. Все компоненты марки Harman Kardon с аналогичными разъемами совместимы друг с другом, за исключением Citation 22, 24 и 25. Дистанционные пульты других производителей могут оказаться несовместимы, но это можно совершенно безопасно проверить. Второй провод можно использовать для соединения выходного разъема REMOTE OUT с входным разъемом Remote Input другого стерео компонента. Процесс соединения можно продолжить и с другими компонентами.

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Данная установка спроектирована таким образом, чтобы максимально упростить процесс эксплуатации. Большинство проблем могут быть вызваны ошибками пользователя. При возникновении неполадок рекомендуем внимательно проверить следующую таблицу. Если неисправность не удастся устранить, обратитесь в авторизованный или другой сервис-центр.

## НЕИСПРАВНОСТЬ ПРИЧИНА

**При подключении шнура питания к сети сигнальные лампочки не зажигаются.**  
♦ Может быть неисправна сетевая розетка.

## Не слышно звука.

- ♦ Могут быть не включены ли соответствующие кнопки громкоговорителей.
- ♦ Не включена соответствующая кнопка источника.
- ♦ Может быть не включена громкость.
- ♦ Неправильно подключены провода громкоговорителей.
- ♦ Неправильно подключены провода к источнику звука.

## Нет звука с одного из каналов акустической системы.

- ♦ Неправильно подключены соединительные шнуры и провода громкоговорителей.
- ♦ Регулятор баланса настроен не по центру.

## В режиме стерео правый и левый каналы меняются местами.

- ♦ Неправильно подсоединены провода громкоговорителей.
- ♦ Неправильно подключены компоненты системы.

## Слышен свист или шум.

- ♦ Установка находится близко от источника дневного света, телевизора, или других электроприборов.

## Пульт ДУ и регуляторы на передней панели не работают.

- ♦ Отсоедините шнур питания от сети, подождите 5 минут и затем подключите вновь.

## Звук с проигрывателя виниловых дисков слишком слаб, слышен “вой” или сильные шумы.

- ♦ Заземление с проигрывателя должно быть подсоединено к заземлению усилителя.
- ♦ Провод проигрывателя виниловых дисков должен быть отведено от шнура питания с проводов акустической системы.
- ♦ Проигрыватель виниловых дисков должен быть установлен на расстоянии от громкоговорителей.
- ♦ Проигрыватель следует установить на твердую и устойчивую поверхность.

# ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- ПРОСЛУШИВАНИЕ CD-ПЛЕЕРА, КАССЕТНОЙ ДЕКИ, ТЮНЕРА ИЛИ ДРУГОГО ИСТОЧНИКА**
1. Поверните регулятор громкости на минимум и включите питания усилителя. При этом должен загореться индикатор питания.
  2. Установите переключатели громкоговорителей в желаемое положение (громкоговорители 1, 2 или оба комплекта отключены – при использовании наушников).
  3. Нажимайте кнопку Source для выбора того источника, который Вы хотите прослушать.
  4. Включите воспроизведение этого источника.
  5. Отрегулируйте уровень громкости.
  6. Настройте уровни низких, высоких частот и баланс между каналами.
  7. Для отключения схем регулировки тональности нажмите кнопку Source Direct. Для использования этих схем нажмите эту кнопку снова

## ЗАПИСЬ

Вы можете записать любой источник на кассетную деку или CD-R либо на оба этих компонента одновременно. Вы также можете подключить вторую деку к выходу и выходу CDR для перезаписи с кассеты на кассету в любом направлении. Для выбора источника для записи (это может быть не обязательно прослушиваемый сейчас источник) нажимайте кнопку Record Source на передней панели повторно, пока не загорится нужный индикатор.  
Примечание: записываемый выходной сигнал передается напрямую и не зависит от регуляторов Volume, Bass, Treble.

**Примечание1:** функции Record Source и Source Direct включаются только с передней панели.

**Примечание 2:** 3-головочная дека может быть подключена к разъемам Tape или CDR, но ее функция мониторинга не используется.

# ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

1. Хорошее качество звука могут гарантировать только высококачественные соединительные провода. Тем не менее, можно использовать и обычный медный провод, если его параметры отвечают следующим требованиям:

Длина провода	Мин. диаметр
до 2,5 м	1 мм
до 4 м	1,25 мм
до 6 м	1,6 мм
более 6 м	2-2,5 мм

2. Следует избегать перекручивания провода от акустической системы вблизи межкомпонентных кабелей.

**Внимание:** При подключении двух пар громкоговорителей определите сопротивление каждой пары – такие данные приводятся на задней стенке колонок или в инструкции.

Вы можете подключить две пары акустических систем ТОЛЬКО в том случае, если сопротивление КАЖДОГО громкоговорителя НЕ МЕНЬШЕ 8 Ом.

**Внимание:** соблюдайте эти ограничения, иначе усилитель может перегреться.

## Цифровые входы и выходы

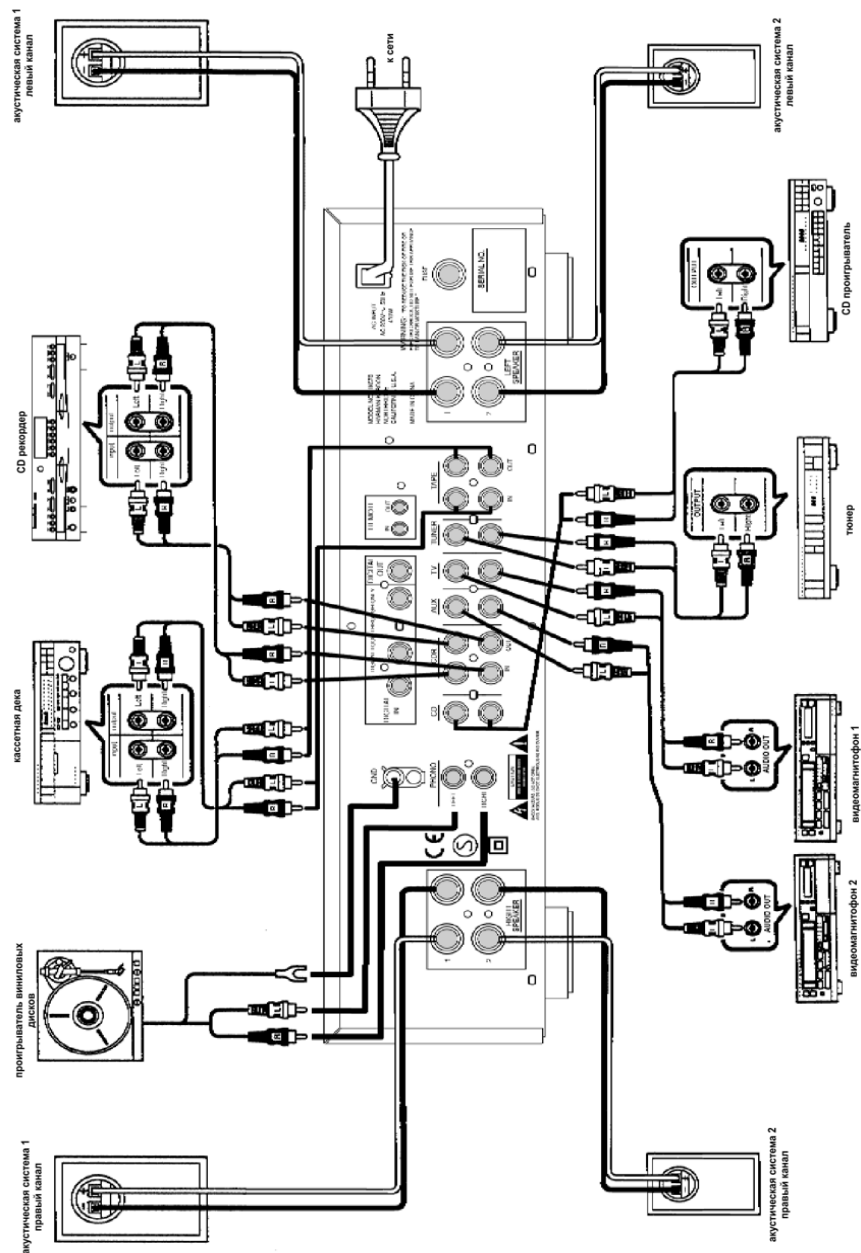
Эти цифровые разъемы служат только для удобного подключения различных цифровых компонентов (CD, CDR, AUX). Входной цифровой сигнал при выборе этого источника подается на соответствующий цифровой выход DIGITAL OUT для передачи на CD или MD рекордер. Усилитель НК 670 не может обрабатывать, декодировать или конвертировать любые цифровые сигналы.

## Шнур питания

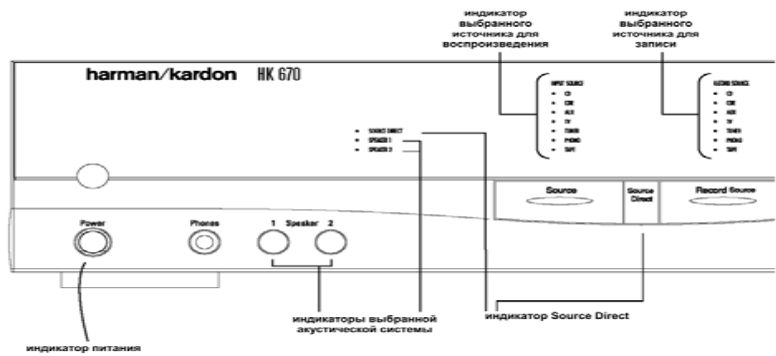
Подключите шнур питания к сетевой розетке (AC 230В)

СОЕДИНЕНИЯ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

НК670



ИНДИКАТОРЫ



Индикатор режима питания  
Красный = дежурный или защитный режим  
Зеленый = включен

Обозначает, что включена дека 2. В это случае звук пойдет только с кассетной деки, подключенной к разъемам TAPE 2.

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

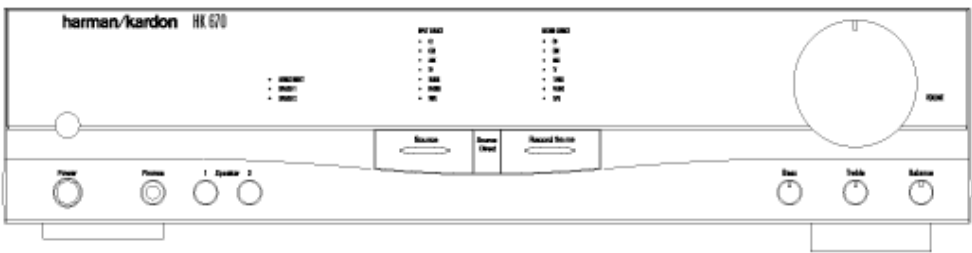
Кнопки на пульте ДУ функционируют также как соответствующие кнопки на самом усилителе. Помимо этого на пульте ДУ предусмотрены кнопки, с помощью которых можно с легкость управлять кассетными деками CD-проигрывателями или тюнерами марки Harman Kardon. Особенности работы с каждым из этих компонентов описаны в соответствующих руководствах. Некоторые из этих компонентов следует подключать к выходным разъемам пульта ДУ усилителя. В этом случае компонентами можно будет управлять дистанционно.

УСЛОВИЯ РАБОТЫ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Пульт дистанционного управления работает может работать эффективно на расстоянии не более 7 метров и под углом в 30 градусов от усилителя. При использовании пульта ДУ под лампами дневного света рабочий диапазон может сократиться. Рабочий диапазон уменьшают также пыль или грязь, накопившаяся на пульте или на инфракрасном датчике усилителя. Нужно также следить, чтобы на линии между пультом и усилителем не было посторонних предметов.

Данный пульт ДУ питается от батареек типа AA, предусмотренных в комплекте к усилителю. Обе батарейки следует менять одновременно. Если пульт не предполагается использовать длительный период времени, обе бете рейки следует удалить из гнезда.

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



## ПИТАНИЕ Power

Для первоначального включения усилителя нажмите круглую кнопку питания POWER. Контрольная лампочка при этом загорится оранжевым цветом. После первого включения эту кнопку следует оставить в таком же положении – это нормальный режим работы. Кнопку можно выключить, если усилитель не будет использоваться в течение долгого периода времени (при отъезде в отпуск и т.д.). Для ежедневного использования предназначена плоская кнопка питания или кнопка Power на пульте дистанционного управления. При нажатии этих кнопок усилитель будет переключаться между рабочим или дежурным режимом (Standby). В дежурном режиме Standby лампочка будет гореть оранжевым цветом, показывая, что установка все еще подключена к сети и может быть активизирована с пульта дистанционного управления или при нажатии плоской кнопки питания.

## РАЗЪЕМ ДЛЯ НАУШНИКОВ Phones

К этому разъему Вы можете подключить наушники. При отключении громкоговорителей переключателем Speaker 1 и 2 выходной сигнал будет подаваться только на наушники.

## ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ГРОМКОГОВОРТЕЛЕЙ Speaker

С помощью этих кнопок можно включить один или сразу оба комплекта громкого-  
ворителя.

## КНОПКА СЕЛЕКТОРА ВХОДА Source

Повторным нажатием этой кнопки Вы выбираете нужный источник .

## РЕГУЛЯТОР НИЗКИХ ЧАСТОТ Bass

Поворотом этой ручки Вы можете регулировать количество низких частот.

## РЕГУЛЯТОР ВЫСОКИХ ЧАСТОТ Treble

Поворотом этой ручки Вы можете регулировать количество низких частот.

## БАЛАНС Balance

С помощью этого регулятора Вы можете настраивать уровень взаимодействия между левым и правым каналами.

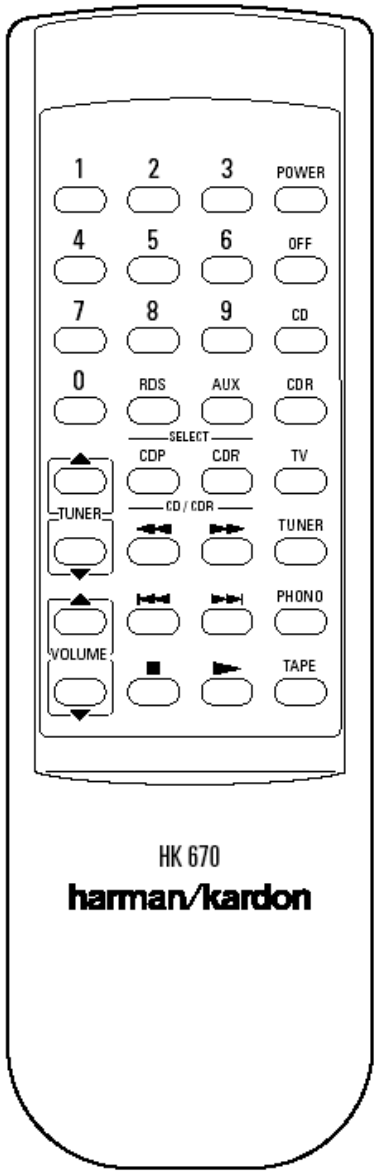
## РЕГУЛЯТОР ГРОМКОСТИ VOLUME

Понижает или повышает уровень громкости.

## “НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ЗВУК С ИСТОЧНИКА” Source Direct

Используется для отключения схем регулировки тональности.

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



Кнопка	HK670	CD проигрыватель	CD рекордер	Тюнер
POWER/OFF	питание	-	-	-
⏮ (Fast Forward)	-	перемотка	перемотка	-
⏮ (Fast Reverse)	-	перемотка	перемотка	-
⏮ (Skip Reverse)	-	переход вперед	переход вперед	-
⏮ (Skip Forward)	-	переход назад	переход назад	-
⏮ (Stop)	-	стоп	стоп	-
⏮ (Play)	-	воспроизведение	воспроизведение	-
0 ~ 9 (Numeric Buttons)	-	выбор	выбор	вызов станции
CD	выбор источника	-	-	-
CDR	выбор источника	-	-	-
AUX	выбор источника	-	-	-
TV	выбор источника	-	-	-
TUNER	выбор источника	-	-	-
PHONO	выбор источника	-	-	-
TAPE	выбор источника	-	-	-
CDP SELECT	-	-	выбор привода CDP	-
CDR SELECT	-	-	выбор привода CDR	-
RDS	-	-	-	выбор RDS
TUNER ⏮	-	-	-	настройка вверх
TUNER ⏮	-	-	-	настройка вниз
VOLUME ⏮	громкость выше	-	-	-
VOLUME ⏮	громкость ниже	-	-	-