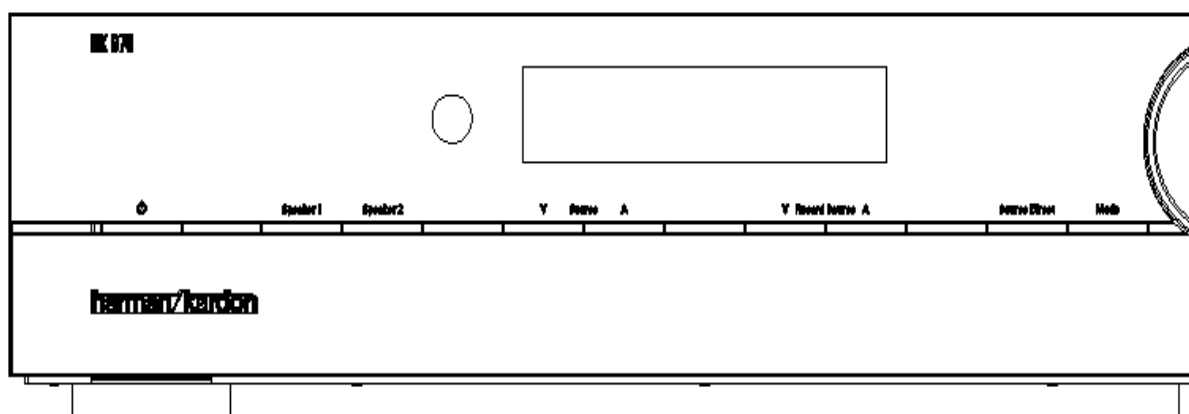


# НК 970 Интегральный Усилитель

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



harman / kardon

### Declaration of Conformity



We, Harman Consumer Group International  
2, route de Tours  
72500 Château-du-Loir,  
FRANCE

ответственно заявляем, что изделие  
описанное в этом руководстве  
пользователя полностью соответствует  
техническим стандартам:

EN 55013/6.1990

EN 55020/12.1994

EN 60065:1993

EN 61000-3-2/4.1995

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jurjen Amsterdam'.

Jurjen Amsterdam  
Harman Consumer Group International  
05/04

## Вступление

Благодарим вас за выбор интегрального усилителя Harman Kardon HK 970.

Для того чтобы добиться наилучшего качества воспроизведения, пожалуйста обязательно прочитайте данное руководство пользователя и используйте ваш интегральный усилитель в соответствии с данными в нем инструкциями.

Специальные особенности данного устройства включают:

### НСС

(Функция Мгновенного Увеличения силы Тока)  
Усилитель мгновенно реагирует на резкие музыкальные переходы, увеличивая силу тока, необходимого для точного управления и контроля за любой акустической системой.

### Увеличенная Ширина Диапазона

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

### Уменьшение Отрицательной Обратной связи

Для данного устройства 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, используется вся дискретная электронная схема. Ни одна из доступных электрооных схем не может обеспечить подобного уровня производительности.

### Современный Электронный Контур Защиты

Уникальный контур защиты Harman Kardon предохраняет усилитель от короткого замыкания а также повреждения громкоговорителей или проводов, при этом качество звука совершенно не страдает при ограничении силы тока.

## Общие Инструкции

### Всегда пользуйтесь напряжением 230В

Ваш ресивер предназначен для работы с питающей сетью на 230 В переменного тока. Подключение к источнику питания с другими напряжениями может создать опасность поражения током или пожара, а также повредить устройство.

### Осторожно обращайтесь с сетевыми шнурами

При отключении сетевого шнура от розетки всегда беритесь за вилку, никогда не тяните за шнур. Если Вы не собираетесь использовать устройство долгое время, отключите вилку от сетевой розетки. Не следует ставить на шнур предметы мебели или другие тяжелые вещи. Не следует перепутывать или завязывать шнур, так как это может привести к повреждению провода и возгоранию.

### Место для установки

Установите устройство на твердую, ровную поверхность. При установке соблюдайте следующие правила:

- Не устанавливайте в сырых или влажных местах.
- Не устанавливайте в местах попадания прямого солнечного света или вблизи обогревательного оборудования.
- Не устанавливайте в очень холодных местах.
- Не устанавливайте в местах, подверженных вибрации или запылению.
- Не устанавливайте в местах с плохой вентиляцией.

Не закрывайте вентиляционные отверстия на верхней крышке устройства и не кладите на них предметы.

Для обеспечения надлежащей вентиляции, устройство следует устанавливать на открытой площади со свободным доступом воздуха.

Не ставьте на усилитель CD плеер или другое оборудование.

Не подвергайте устройство воздействию воды или брызг. Не ставьте на устройство или вблизи него предметы с водой, такие, как вазы.

### Перемещение аппарата

Перед перемещением аппарата обязательно отсоедините все соединительные кабели, идущие к другим компонентам системы и удостоверьтесь, что устройство отключено от сети питания.

### Не вскрывайте корпус

Внутри данного изделия не имеется узлов и деталей, обслуживаемых пользователем. При открывании корпуса может возникнуть опасность поражения электричеством, а внесение какого-либо изменения в изделие делает гарантию недействительной. Если внутрь изделия случайно попадет вода или какой-нибудь металлический предмет, например скрепка для бумаги, проволока или скобка от степлера, незамедлительно отключите устройство от сети

### Чистка

При загрязнении аппарата протрите его чистой мягкой сухой тканью. При необходимости протрите аппарат мягкой тканью, увлажненной слабым мыльным раствором, а затем свежей тканью, увлажненной чистой водой. Сразу же вытрите сухой тканью насухо. НИКОГДА не применяйте бензин, аэрозольные чистящие средства, растворитель, спирт или любые другие быстро испаряющиеся чистящие средства. Не применяйте абразивные чистящие средства, поскольку они могут повредить отделку металлических частей. Избегайте распыления инсектицидов рядом с аппаратом.

### При появлении запаха

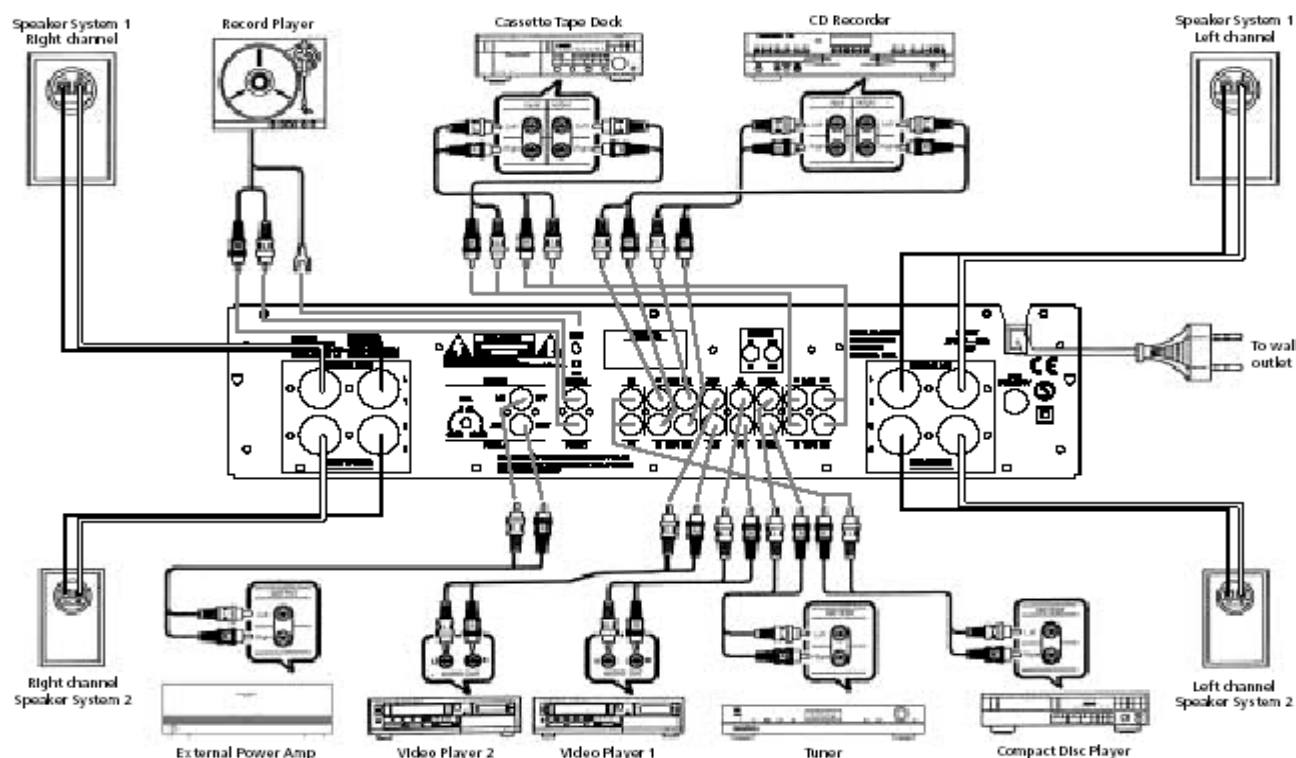
При появлении непривычного запаха или дыма немедленно выключите питание усилителя и отсоедините шнур питания от розетки. Немедленно свяжитесь с вашим дилером или с ближайшим сервис центром.

### Упаковка

Сохраните весь упаковочный материал. Он может понадобиться при пересылке устройства или отправки на гарантийное обслуживание.



## Подключения



### Подключение других компонентов

1. Убедитесь, что ваш усилитель и другие компоненты отключены.
2. Подключите разъемы Output/Play каждого компонента к соответствующим входным разъемам на задней панели вашего усилителя и, если возможно, компонентные разъемы Input/Record к Выходным разъемам НК 970. Используйте белый, синий или серый штекеры для подключения разъемов Левого канала; используйте красные штекеры для разъемов Правого канала.
3. Проигрыватель с ММ картриджем следует подключить к входным разъемам Phono с использованием отдельного провода заземления.

### Проводной Пульт ДУ

Для управления вашим усилителем с внешнего дистанционного ИК сенсора, подключите провода от дистанционного сенсора к разъему REMOTE IN на задней панели. Или, если другой стерео компонент имеет встроенный дистанционный ИК сенсор и разъем Remote Output, возможно подключить данный разъем к разъему REMOTE IN на вашем усилителе. Все изделия Harman Kardon с разъемами, имеющими маркировку "Remote In" и "Remote Out" совместимы друг с другом, за исключением Citation 22, 24 и 25. Дистанционные сенсоры и компоненты других производителей могут быть не совместимы, но вы можете поэкспериментировать. Второй провод можно использовать для подключения разъема REMOTE OUT вашего усилителя к разъему Remote In др. усилителя.

Продолжайте процедуру для подключения дополнительных компонентов (если совместимы).

### Подключение громкоговорителей

1. Хорошее качество звука могут обеспечить только высококачественные 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 проводов вблизи межкомнатных кабелей.

### Внешние Усилители Мощности

Для тех случаев, когда вам потребуется более высокая мощность, подключите разъемы Pre Outs к разъемам Main In внешнего усилителя мощности. Уровень выхода можно настроить в диапазоне от -3 до +3 дБ. Для настройки уровня, осторожно вставьте небольшую отвертку в регулятор и поворачивайте по часовой стрелке для увеличения или против часовой стрелки для уменьшения выходного уровня

**ВНИМАНИЕ:** При подключении двух пар громкоговорителей определите сопротивление каждой пары – такие данные приводятся на задней стенке громкоговорителя или в руководстве пользователя.

Вы можете подключить две пары громкоговорителей одновременно ТОЛЬКО в том случае, если сопротивление КАЖДОГО громкоговорителя НЕ МЕНЬШЕ 8 ом.

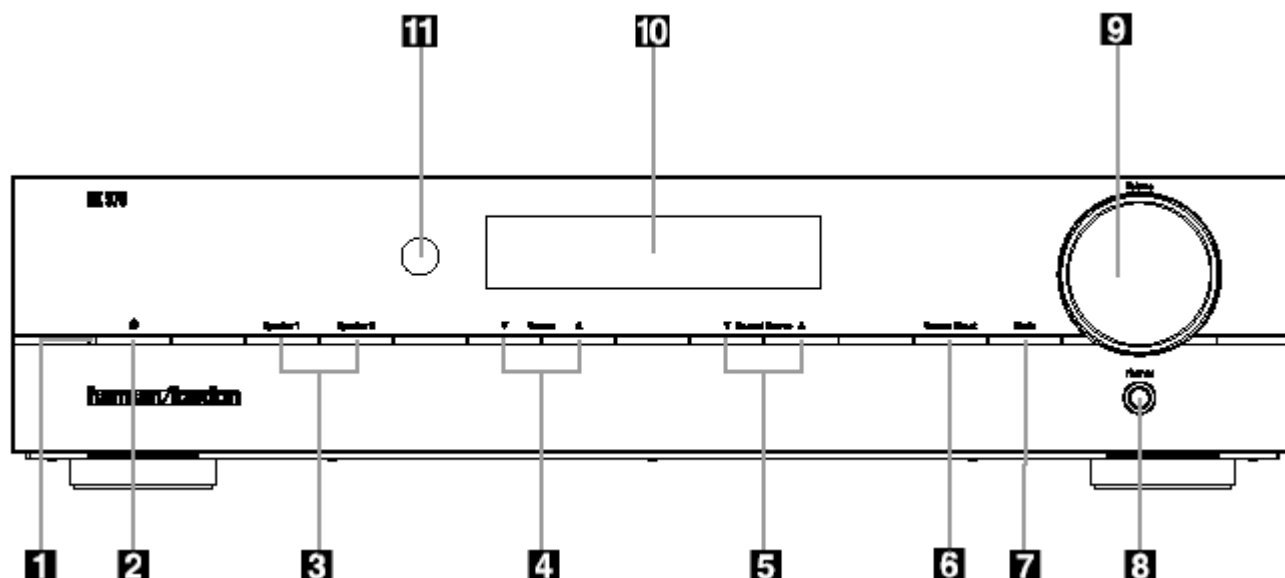
**ВНИМАНИЕ:** Не соблюдение этих правил может привести к перегреву усилителя.

### Шнур Питания

Подключите шнур питания к сетевой розетке 230 В переменного тока.

Индикатор питания включится, когда питание будет подано. Для полного отключения питания, вилку шнура питания необходимо вытащить из сетевой розетки.

## Элементы Управления и Функции



**[1] Индикатор Питания:** Данный индикатор загорается желтым цветом, когда устройство находится в режиме Ожидания; в режиме работы индикатор загорается синим.

**[2] Управление Питанием Системы:** Нажмите кнопку для включения НК 970; нажмите еще раз для отключения устройства (Режим Ожидания). Индикатор питания загорится синим, когда устройство включено.

**[3] Переключатели Громкоговорителей:** Нажмите для выбора пары громкоговорителей 1 или 2 или обеих; (только выхода громкоговорителей).

**[4] Переключатель выбора Входа:** Выберите нужный источник на входе, последовательно нажимая "Input Source" до тех пор, пока на дисплее не будет отображен нужный источник.

**[5] Переключатель источника Записи:** выберите нужный источник для записи, подключенный к выходным разъемам Tape и CDR, последовательно нажимая кнопку "Record Source" до тех пор, пока на дисплее не будет отображен источник.

**[6] Непосредственный звук с источника:** Используйте для отключения схем регулировки тональности.

**[7] Кнопка Режимы:** Используйте для регулировки установок баса, тембра и баланса.

**[8] Разъем для Наушников:** К этому разъему вы можете подключить наушники. При отключении громкоговорителей переключателями "Speaker 1" и "Speaker 2" выходной сигнал будет подаваться только на наушники.

**[9] Регулятор Громкости:** Понижает или повышает уровень громкости.

**[10] Главный Информационный Дисплей:** На этом дисплее отображается информация, облегчающая управление ресивером.

**[11] Дистанционный Сенсор:** Данный сенсор принимает ИК сигналы с пульта ДУ. Направляйте пульт в данное место и не загромождайте его, если вы не установили внешний сенсор.

## Пульт ДУ

### Независимый Пульт ДУ

С системного пульта ДУ HK 970 можно управлять усилителем и совместимыми Тюнерами, CD плеерами и CD рекордерами. Для управления устройствами, не оборудованными интегрированными ИК сенсорами, выход ДУ управления усилителя необходимо подключить для дистанционного управления этими устройствами.

### Важные Примечание:

- Для дистанционного управления тюнером, CD рекордером или CD плеером, соответствующий вход ("TUNER", "CDR" или "CD") необходимо выбрать кнопками источников на пульте (выбора на передней панели недостаточно).
- С данного пульта вы не можете управлять DVD плеерами и кассетными деками.
- Для управления совместимым CD рекордером, "CDR" необходимо выбрать в качестве входа, для управления нужно выбрать "CDP SELECT" или "CDR SELECT".

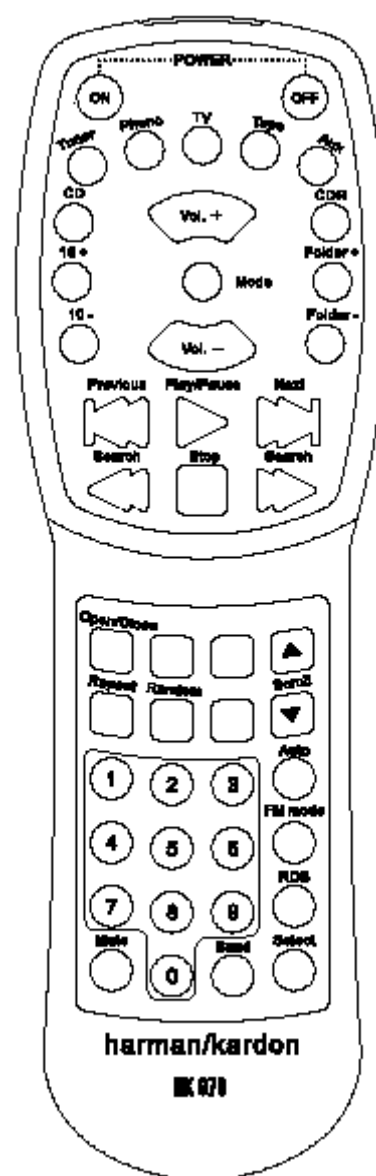
### Условия Эксплуатации

Пульт ДУ может эффективно работать на расстоянии до 7 метров и под углом в 30° от усилителя. Использование пульта вблизи источника дневного освещения может сократить время работы, также сокращению срока службы способствует пыль или грязь на пульте или на передней панели усилителя.

Для питания пульта используются две батарейки типа AA, прилагаемые в комплектации к усилителю. Разряженные батареи следует менять одновременно. Если пульт не используется продолжительное время, выньте батареи во избежание повреждения.

### Функции кнопок Пульт ДУ

Button	HK 970	CD Player	Tuner
ON	Power On	-	-
OFF	Power Off	-	-
Tuner	Select Tuner	-	-
Phono	Select Phono	-	-
TV	Select TV	-	-
Tape	Select Tape	-	-
Aux	Select Aux	-	-
CD	Select CD	-	-
Volume +	Volume Up	-	-
CDR	Select CDR	-	-
10+	-	Current Track +10	-
Mode	Select Mode	-	-
Folder +	-	Next Folder	-
10-	-	Current Track -10	-
Volume -	Volume Down	-	-
Folder -	-	Previous Folder	-
Previous ◀◀	-	Skip Previous	-
▶▶ Play/Pause	-	Play/Pause	-
Next ▶▶	-	Skip Next	-
Search ◀◀	-	Fast Reverse	-
■ Stop	-	Stop	-
Search ▶▶	-	Fast Forward	-
Open/Close	-	Open/Close	-
Scroll +	-	-	Tuning Up
Repeat	-	Repeat Play	-
Random	-	Random Play	-
Scroll -	-	-	Tuning Down
0 - 9 (Numeric Keys)	-	Track Select	Preset Select
Auto	-	-	Auto Tune
FM Mode	-	-	FM Mode Select
RDS	-	-	RDS Display Select
Mute	Mute Sound	-	-
Band	-	-	Band Select
Select	-	-	Tune Mode Select



## Инструкции по Эксплуатации

### Прослушивание CD плеера, кассетной деки, тюнера или другого источника

1. Поверните регулятор громкости на минимум и нажмите кнопку Питания для включения усилителя. Индикатор питания загорится синим, а схема защиты активируется для тестирования системы на предмет обнаружения короткого замыкания или других проблем и только затем начнется воспроизведение.
2. Установите переключатели громкоговорителей в желаемое положение (громкоговорители 1 или 2 или оба комплекта отключены – при использовании наушников).
3. Нажимайте кнопку Source для выбора того источника, который хотите прослушивать.
4. Начните воспроизведение желаемого источника.
5. Отрегулируйте уровень громкости.

6. Настройте уровни низких, высоких частот и баланс между каналами, используя кнопки BASS0dB, TREBLE0dB и BALANCE 0.
7. Нажимайте кнопку "Source Direct" до тех пор, пока на дисплее не будет отображена индикация DIRECT ON для отключения схем регулировки тональности и более натурального воспроизведения. Нажмите снова для отключения функции.

### Запись

Вы можете записать любой источник на кассетную деку или на CD-R либо на оба этих компонента одновременно. Вы также можете подключить вторую деку к входам и выходам CDR для перезаписи с кассеты на кассету в любом направлении. Для выбора источника для записи (это может быть не обязательно прослушиваемый сейчас источник) последовательно нажимайте кнопку Record Source на передней панели до тех пор, пока не загорится нужный индикатор.

ПРИМЕЧАНИЕ: Записываемый выходной сигнал передается напрямую и не зависит от источника и не зависит от регуляторов Volume, Bass или Balance.

### Важные Примечания:

- Функции "Source Direct" и "Record Source" включаются только с передней панели.
- 3-головочная кассетная дека может быть подключена к разъемам "Tape" или "CDR", но функцией мониторинга воспользоваться не получится.

## Устранение неисправностей

Большинство проблем, возникающих при работе с устройством, происходят вследствие ошибок пользователя. При возникновении неисправностей попробуйте обратиться к предлагаемому списку. Если Вы не можете устранить неисправности самостоятельно, обратитесь в авторизованный сервис-центр Harman Kardon.

### Если проблема заключается ...

### Убедитесь в том, что ...

При подключении питания не загорается подсветка

- Устройство подключено к рабочей сети.

Звук не воспроизводится

- Нажаты кнопки громкоговорителей, соответствующие громкоговорителям.
- Правильно выбран источник.
- Громкость не установлена на минимум.
- Правильно подключены провода громкоговорителей.
- Надлежащим образом подключены кабели к источнику.

Звук не воспроизводится с одной стороны системы

- Правильно подключены соединительные провода громкоговорителей.
- Баланс установлен в положение 0.

В режиме стерео правый и левый каналы меняются местами

- Проверьте правильность подключения проводов громкоговорителей.
- Проверьте правильность подключения системных компонентов.

Слышен свист или шум

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

Пульт ДУ и регуляторы передней панели не работают

- Отсоедините шнур питания от сети, подождите 5 минут, а затем снова подключите шнур.

Слабый звук с проигрывателя виниловых дисков, слышен "вой" или сильные шумы

- Заземление с проигрывателя должно быть подсоединено к заземлению усилителя.
- Провод проигрывателя виниловых дисков должен быть отведен от шнура питания и проводов акустической системы.
- Проигрыватель виниловых дисков должен быть установлен на расстоянии от громкоговорителей.
- Проигрыватель следует установить на твердую и ровную поверхность.
- Используется картридж MM, а не MC.

## Технические Характеристики

Средняя мощность на канал (FTC) 20 Гц – 20 кГц, при работе обоих каналов	8 Ом 4 Ома	<b>NOMINAL</b> 80 Вт < 0.09% THD 120 Вт < 0.3%THD
Динамическая Мощность (IHF, 1 кГц)	8 Ом 4 Ома 2 Ома 1 Ом	115 Вт 200 Вт 295 Вт 380 Вт
Мгновенный перепад силы тока (HCC)		±80 Амп
Диапазон мощносмти при среднем выходе 8 ом		<10 Гц – 150 кГц
Диапазон частот 1 Вт (+0/-3 дБ)		5 кГ – 150 кГц
Фактор затухания (20Гц – 20 кГц)		>125
Отношение сигнал/шум	Тюнер/CD Phono (MM):	95 дБ 75 дБ
Чувствительность входа/сопротивление	Тюнер/CD Phono (MM):	270mV/43 Ком 4.0mV/47 Ком
Перегрузка	Тюнер/CD Phono (MM):	6В 90 mV
Диапазон тоновой регулировки, Басс 50 Гц/Treble 10 кГц		±6 дБ/±6 дБ
Источник питания:		АС 230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность:		410 Вт
Размеры (Ширина x Высота x Глубина)		439 x 110 x 395 мм
Вес:		10,35 кг