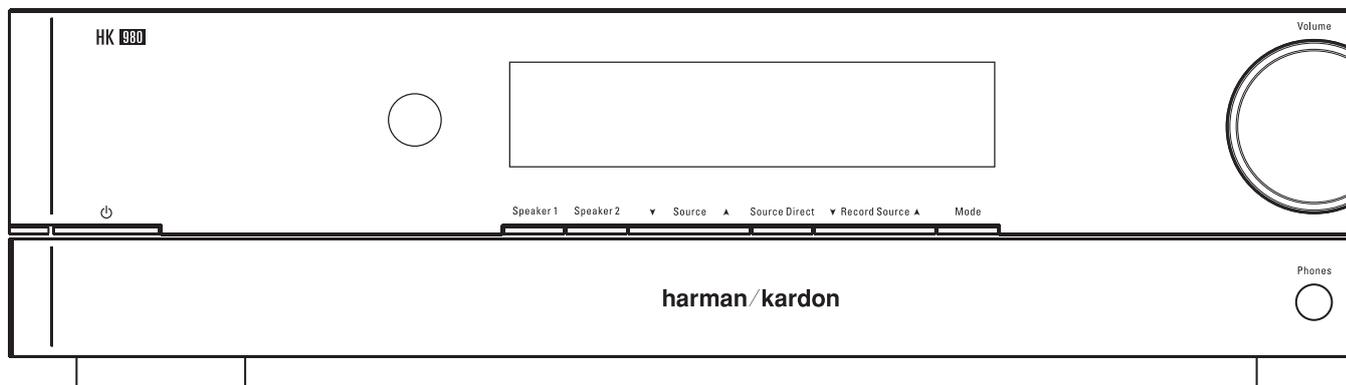


HK 980 Amplificador Integrado

MANUAL DO UTILIZADOR



PORTUGUESE

harman/kardon®

Conteúdo

- 3 Introdução
- 4 Ligações
- 5 Controles e Funções
- 6 Controlo Remoto
- 7 Instruções de Funcionamento
- 7 Guia de Resolução de Problemas
- 8 Especificações

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE



A, Harman Consumer Group International
2, route de Tours
F-72500 Château-du-Loir
France

declara por sua própria responsabilidade,
que o produto descrito neste manual do
proprietário está em conformidade com as
normas técnicas:

EN 55013:2001 + A1:2003
EN 55020:2002 + A1:2003
EN 61000-3-2:2000
EN 61000-3-3:1995 + A1:2001
EN 60065:2002

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jurjen Amsterdam', written in a cursive style.

Jurjen Amsterdam
Harman Consumer Group International
12/07

Introdução

Parabéns pela sua escolha de um Amplificador Integrado HK 980 da Harman Kardon.

Para obter o melhor desempenho deste amplificador integrado, leia este manual do utilizador e utilize o seu amplificador integrado somente de acordo com as instruções.

As características especiais desta unidade incluem:

HCC

(Capacidade Elevada de Corrente Instantânea)

As secções deste amplificador reagem rapidamente às transientes musicais, fornecendo a instantaneamente a corrente necessária para conduzir e controlar precisamente quase todos os sistemas de altifalantes.

Banda Larga Ultra Larga

A banda larga desta unidade é excepcionalmente larga e é independente da realimentação negativa. Isto melhora a precisão dos transientes e a linearidade das fases.

Realimentação Negativa Baixa

Esta unidade foi concebida para fornecer uma distorção baixa e banda-larga larga sem uma realimentação negativa elevada. Isto melhora ainda mais a sua precisão dinâmica.

Circuitos de Componentes Discretos

Para atingir os objectivos acima indicados, todos os circuitos electrónicos discretos foram empregues. nenhuns circuitos integrados disponíveis podem fornecer este elevado nível de desempenho.

Circuitos de Protecção Electrónica Sofisticada

Os circuitos de protecção únicos da Harman Kardon protegem o amplificador contra curtos circuitos ou altifalantes e fios danificados, sem prejudicar a qualidade do som, utilizando as relés limitadas ou de saída actuais.

Indicações Gerais

Utilize sempre AC a 230 V

Esta unidade foi concebida para funcionar com AC de 230V. Utilize somente tomadas AC domésticas. Ligar a unidade a uma tomada que forneça uma voltagem superior à designada pode criar risco de fogo.

Trate o Cabo de Alimentação com Cuidado

Não desligue a ficha da tomada AC puxando o cabo; puxe sempre a ficha. Puxar o cabo pode danificá-lo. Se não tencionar utilizar a sua unidade durante um período de tempo alargado, desligue-a completamente retirando a ficha da tomada eléctrica de parede. Não coloque mobiliário ou outros objectos pesados em cima do cabo, e evite deixar cair objectos pesados em cima dele. Não faça nós com o cabo. Isto poderia não só danificar o cabo, como também podia causar um curto circuito com todos os riscos de fogo que tal acarreta.

Local de Instalação

Coloque a unidade numa superfície firme e nivelada. Evite instalar a sua unidade em locais com as seguintes condições:

- Locais molhados ou húmidos.
- Locais expostos a luz directa ou perto de equipamento de aquecimento.
- Locais extremamente frios.
- Locais sujeitos a vibrações ou pó em excesso.
- Locais com fraca ventilação.

Não obstrua as ranhuras de ventilação na superfície superior da unidade tapando-a com objectos. A temperatura no interior da unidade poderia subir, afectando a sua fiabilidade a longo prazo.

De modo a garantir uma ventilação adequada, o produto deve ser colocado numa área aberta com circulação de ar livre.

Não coloque nenhum leitor de CDs ou outro equipamento por cima do amplificador/receptor.

O produto não deve ser exposto a pingos ou salpicos e não deve colocar nenhum objecto com líquidos em cima do produto, como por exemplo um vaso.

Transportar a Unidade

Antes de transportar a unidade, assegure-se que desligou o cabo de alimentação da tomada AC, bem como os cabos de interligação com outras unidades.

Não Abra a Caixa

Para evitar riscos de choque, não interfira com os componentes internos para fins de inspecção ou manutenção. A Harman Kardon não fornece garantia para a degradação do desempenho da unidade resultando de quaisquer alterações.

Se alguma água, um gancho, um arame acidentalmente entrarem para dentro da unidade, desligue imediatamente a ficha da tomada AC para evitar choque e consulte um centro de assistência técnica autorizado. Se utilizar a unidade sob estas condições, corre o risco de fogo ou choque.

Limpeza

Se a unidade se encontrar suja, limpe-a com um pano macio seco. Caso seja necessário, limpe-a com um pano macio humedecido com água e um sabão suave e depois com um pano seco. Nunca utilize benzina, diluente, álcool ou outros agentes voláteis, e evite pulverizar insecticida próximo da unidade.

Cheiros Anormais

Se detectar um cheiro anormal ou fumo, desligue imediatamente o amplificador e retire o cabo de alimentação da tomada. Contacte o seu revendedor ou centro de assistência técnica autorizado mais próximo de si.

Material de Embalagem

Guarde todo o material de embalagem. Este material é essencial para transportar a unidade, caso necessite de o fazer, ou caso esta necessite reparação.



CUIDADO
RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO NÃO ABRA



CUIDADO: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO, NÃO RETIRE A TAMPA (OU O PAINEL POSTERIOR). NÃO HÁ PEÇAS REPARÁVEIS NO INTERIOR. MANDE REPARAR POR PESSOAL QUALIFICADO.



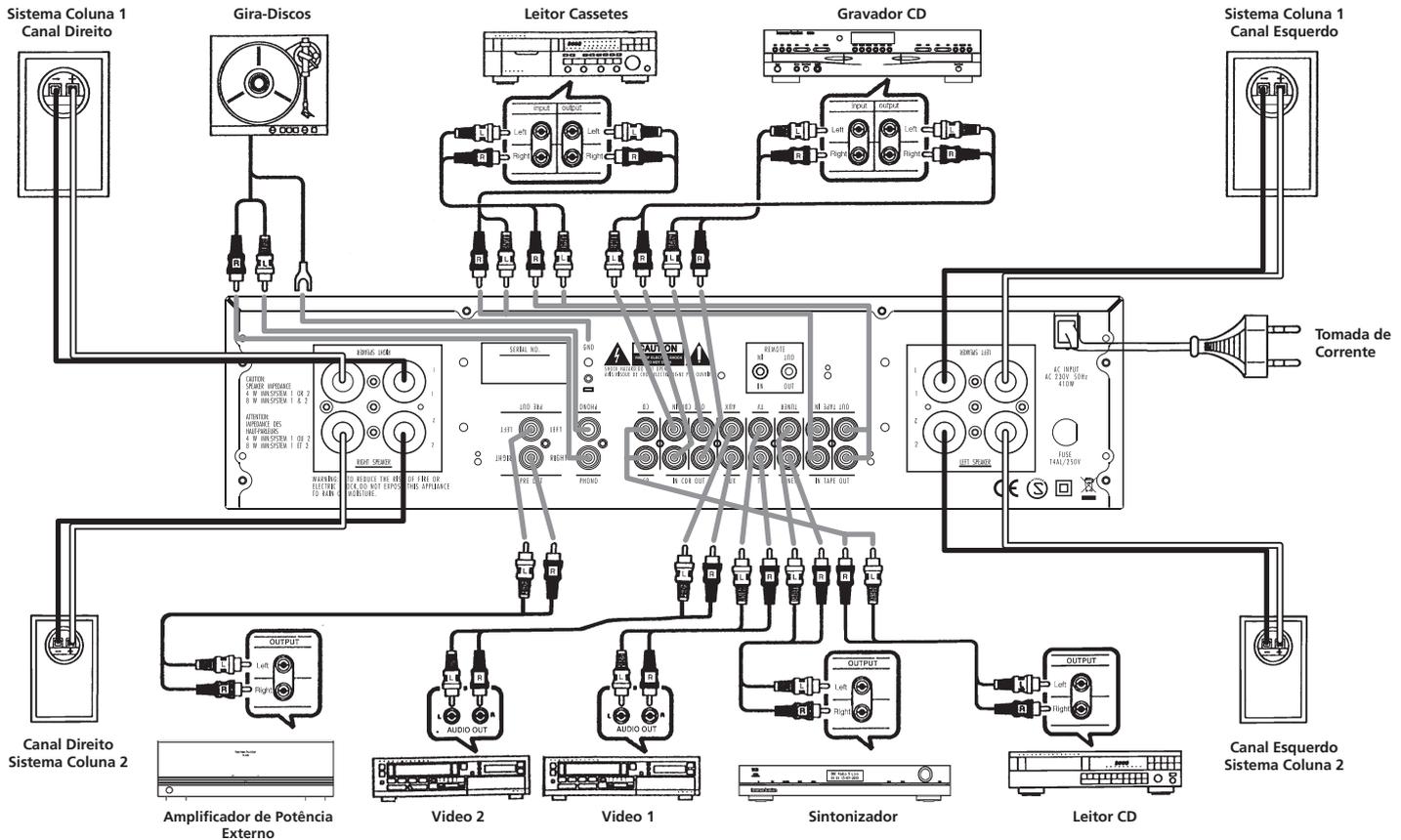
O símbolo de um relâmpago com uma ponta de seta, dentro de um triângulo equilátero, tem a intenção de alertar o utilizador para a presença de "tensão perigosa" não isolada dentro da caixa do produto, que pode ser de uma magnitude suficiente para constituir um risco de choque eléctrico às pessoas.



O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero tem a intenção de alertar o utilizador para a presença de instruções importantes de operação e manutenção na literatura que acompanha o aparelho.

ADVERTÊNCIA: PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO OU CHOQUE ELÉCTRICO, NÃO EXPONHA ESTE APARELHO À CHUVA OU À HUMIDADE.
CUIDADO: PARA EVITAR CHOQUE ELÉCTRICO, INTRODUZA O PINO MAIS LARGO DA FICHA NO ORIFÍCIO CORRESPONDENTE DA TOMADA. INTRODUZA TOTALMENTE.

Ligações



Ligação de Outros Componentes

1. Certifique-se que o seu amplificador e os outros componentes estão desligados.
2. Ligue as tomadas de saída/reprodução de cada componente às tomadas de entrada correspondentes na parte de trás do seu amplificador e, se estiverem disponíveis, as tomadas de entrada/gravação dos componentes às tomadas de saída do HK 980. Utilize as fichas brancas, pretas e cinzentas para ligar as tomadas dos canais da esquerda, e as fichas vermelhas para as tomadas dos canais da direita.
3. Uma placa giratória com cristal de gira-discos MM deve ser ligada às tomadas de Entrada de Fon e um fio de terra separado à rosca da terminal de terra acima.

Instalação do Controlo Remoto

Para controlar o seu amplificador através de um sensor remoto de infravermelhos externo, ligue o fio do sensor remoto à tomada REMOTE IN no painel traseiro. Ou, se outro componente de estéreo tiver um sensor remoto de infravermelhos incorporado e uma tomada de saída de remoto, pode ser possível ligar essa tomada à tomada REMOTE IN do seu amplificador. Todos os produtos Harman/Kardon com tomadas »Remote In« e »REMOTE OUT« são compatíveis uns com os outros, exceptuando no que diz respeito às Citações 22, 24 e 25.

Os sensores remotos e componentes de outros fabricantes podem não ser compatíveis, mas não custa experimentar. Um segundo fio pode ser utilizado para ligar a tomada REMOTE OUT do seu amplificador à Entrada de Remoto de qualquer componente estéreo. Continue este processo para incluir mais componentes (se forem compatíveis).

Liga os Altifalantes

1. Para um melhor desempenho, utilize cabos e altifalantes de alta qualidade. No entanto, fio de cobre normal pode ser utilizado desde que as medidas estejam de acordo com os seguintes requisitos:

Comprimento do Fio	Diâmetro Mínimo
Até 2,5m	1mm
Até 4m	1,25mm
Até 6m	1,6mm
> 6m	2-2,5mm

2. Evite enrolar o cabo em excesso com ou perto das interligações de sinal de nível de linha.

Amplificadores de Potência Externos

Nas aplicações para as quais é desejável ter mais potência, conecte os Jaques de Saída de Pré-Amplificação nos Jaques de Entrada Principais dum amplificador de potência externo.

IMPORTANTE: Quando ligar dois pares de altifalantes, determine a impedância de cada par, vendo a parte de trás dos altifalantes, verificando o manual de utilizador ou contactando o seu revendedor ou fabricante. Depois consulte a seguinte lista para ver se ambos os pares podem ser reproduzidos simultaneamente.

Pode ouvir até dois pares de colunas em simultâneo SE a impedância de cada coluna não ultrapassar os 8 Ohms.

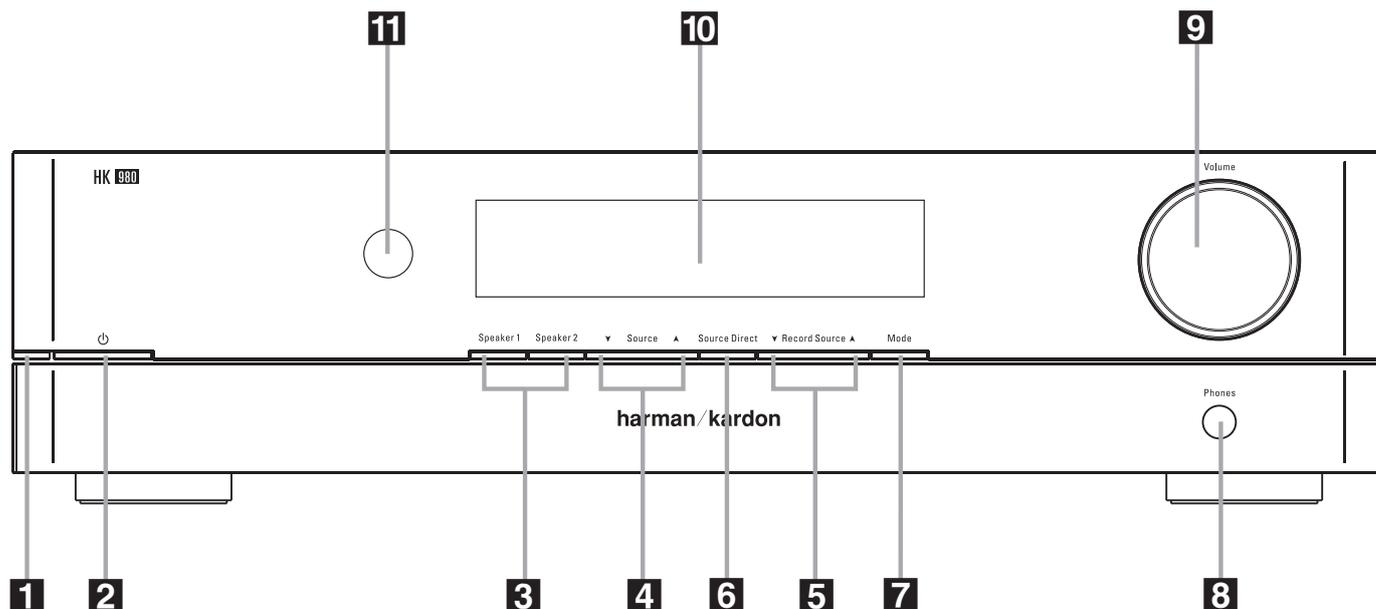
AVISO: Não reproduza conjuntos pares de altifalantes simultaneamente excepto conforme acima recomendado. O amplificador pode aquecer excessivamente.

Potência AC

Ligue o cabo numa tomada de parede de 230VAC.

O indicador de alimentação acender-se-á para indicar que a unidade está ligada (ON). Para desconectar completamente a entrada de alimentação, a ficha principal do aparelho terá de ser desligada da tomada eléctrica.

Controles e Funções



1 Indicador de Alimentação: Este LED ficará iluminado a cor de âmbar quando a unidade estiver no modo Standby para indicar que a mesma está pronta para ser ligada. Quando a unidade estiver em funcionamento, o indicador ficará azul.

2 Controlo de Alimentação do Sistema: Prima este botão para ligar o HK 980; prima-o novamente para desligá-lo (modo Standby). Note que o **Indicador de Alimentação 1** junto ao interruptor fica azul quando a unidade está ligada.

3 Selectores Altifalante 1 / 2: Prima para seleccionar um dos dois pares de altifalantes, ou ambos, ou nenhum (só saída para os auscultadores).

6 Selector de Fonte de Entrada: Selecciona a fonte de entrada pretendida, premindo o botão "Fonte de Entrada" repetidamente (à esquerda, selecciona para baixo, à direita, para cima) até o visor destacar a fonte pretendida.

6 Selector de Fonte de Gravação: Selecciona a fonte pretendida para gravar para o aparelho ligado aos bocais "Tape" e "CDR Out" do painel traseiro, premindo o botão "Record Source" repetidamente até o visor destacar a fonte pretendida.

6 Fonte Directa: Prima para contornar os circuitos de controlo de tom.

7 Botão Mode: Prima este botão para efectuar alterações nas definições de graves, agudos e equalização.

8 Tomada de Auscultadores: Ligue os auscultadores, se assim pretender. Com ambos os selectores "Altifalante 1" e "2" na posição OFF, a saída é enviada para os auscultadores.

9 Controlo do Volume: Rode para aumentar ou diminuir o volume de saída.

10 Visor principal de informação: Este Visor apresenta mensagens e indicações do estado, para o ajudar a funcionar com o receptor.

11 Janela do sensor remoto: O sensor atrás desta janela recebe os sinais infravermelhos do controlo remoto. Aponte o remoto na direcção da janela; não a bloqueie nem a tape, a não ser que tenha instalado um sensor remoto externo.

Comando do Controlo Remoto

Controlo Remoto Independente

O comando do sistema HK 980 pode controlar o amplificador e Sintonizadores, Leitores de CDs e Gravadores de CDs compatíveis. A tomada In remota das unidades sem um IR integrado devem ser ligadas à tomada de saída do controlo remoto do amplificador para que o controlo remoto do sistema os possa operar.

A Tabela de Funções, de seguida, ilustrará todas as funções do HK 980 e os aparelhos externos que podem ser controlados pelo comando HK 980.

Notas Importantes:

- Para controlar um sintonizador, Gravador CD ou Leitor de CD, a entrada adequada ("TUNER", "CDR" ou "CD") deve ser seleccionada com os botões de fonte do comando (seleccioná-lo no painel frontal não é suficiente).
- Leitores de DVD e de cassetes não podem ser controlados por comando.
- Para controlar um Gravador CD compatível, é necessário seleccionar "CDR" como entrada e a unidade impulsora a ser controlada (CDP ou CDR) deve ser seleccionada devidamente com os botões "CDP SELECT" ou "CDR SELECT".

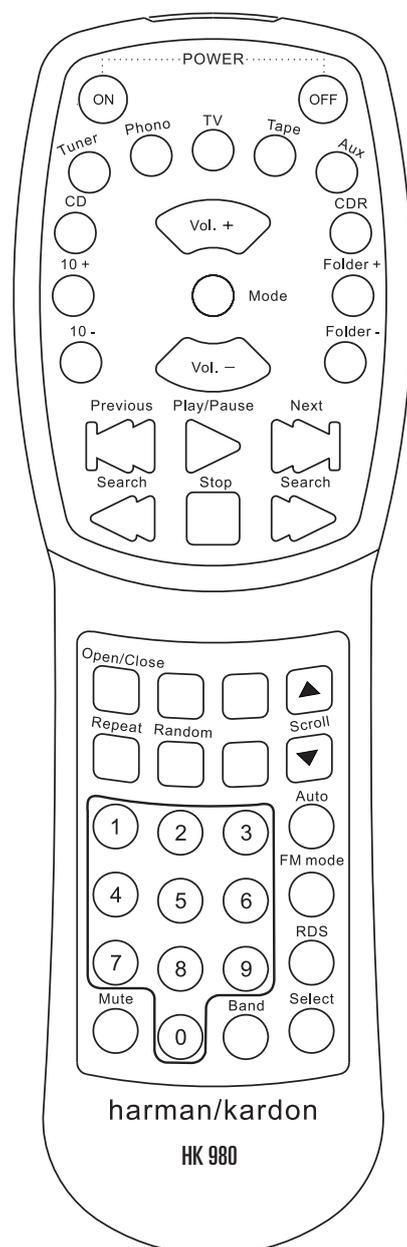
Condições de Funcionamento

O comando funciona eficazmente até uma distância de 7 metros e a um ângulo de 30° do amplificador. Utilizando o comando perto de lâmpadas fluorescentes pode encurtar este alcance, tal como fará o pó ou sujidade que se acumula na parte da frente do comando ou na zona de sensor remoto do amplificador. Evite também bloquear a linha de visibilidade entre o amplificador e o comando.

O comando é alimentado por duas pilhas AA, incluídas com o seu amplificador. Quando substituir pilhas fracas, substitua ambas ao mesmo tempo. Quando sabe que o comando não vai ser utilizado por um longo período de tempo, retire as pilhas para evitar danos causados por corrosão.

Funções de botões do Comando

Botão	HK 980	Leitor de CD	Sintonizador de Rádio
ON	Ligado	-	-
OFF	Desligado	Desligado	Desligado
Tuner	Seleccionar Sintonizador de Rádio	-	Ligado
Phono	Seleccionar Auscultadores	-	-
TV	Seleccionar TV	-	-
Tape	Seleccionar Leitor de Cassetes	-	-
Aux	Seleccionar Auxiliar	-	-
CD	Seleccionar Leitor de CD	Ligado	-
Volume +	Aumentar Volume	-	-
CDR	Seleccionar Leitor de CDR	-	-
10+	-	Faixa Corrente +10	-
Mode	Seleccionar Modo	-	-
Folder +	-	Pasta Seguinte	-
10-	-	Faixa Corrente -10	-
Volume -	Diminuir Volume	-	-
Folder -	-	Pasta Anterior	-
Previous ◀◀	-	Saltar Anterior	-
▶▶ Play/Pause	-	Reprodução/Pausa	-
Next ▶▶	-	Saltar Seguinte	-
Search ◀◀	-	Recurar Rapidamente	-
■ Stop	-	Parar	-
Search ▶▶	-	Avançar Rapidamente	-
Open/Close	-	Abrir/Fechar	-
Scroll +	-	-	Parocurar Frequência Acima
Repeat	-	Repetir Reprodução	-
Random	-	Repetir Reprodução	-
Scroll -	-	-	Procurar Frequência Abaixo
0 ~ 9 (Numeric Keys)	-	Seleccionar Faixa	Seleccionar Pré-Definição
Auto	-	-	Sintonização Automática
FM Mode	-	-	Seleccionar Modo FM
RDS	-	-	Seleccionar Visualização RDS
Mute	Eliminar Som	-	-
Band	-	-	Seleccionar Banda
Select	-	-	Seleccionar Modo de Sintonização



Instruções de Operação

Reprodução a partir do seu Leitor de CDs, cassetes, sintonizador ou outra fonte

1. Ajuste o controlo Volume para o nível mínimo e prima o interruptor Power Iso para ligar o amplificador. O indicador de alimentação fica azul; os circuitos de protecção procuram um curto-circuito ou outros problemas durante alguns segundos antes da saída do som.
2. Prima "Speaker 1" para ouvir os altifalantes ligados às terminais de Speaker 1 traseiras. Prima "Speaker 2" para ouvir os altifalantes ligados às terminais de Speaker 2 traseiras. Prima ambos se pretender ouvir os dois ao mesmo tempo. Para ouvir somente através dos auscultadores, prima o botão para desligar todos os pares de altifalantes activos.
3. Selecciona a fonte pretendida para a audição premindo repetidamente Source no painel frontal para cima ou para baixo até que o nome da fonte apareça no Visor de Informação Principal, ou prima o botão Source desejado no comando à distância.
4. Inicie a reprodução da fonte pretendida.
5. Ajuste o controlo do volume para o nível pretendido.
6. Ajuste os controles de Baixo, Tremor, e Equilíbrio (a função de Direcção para a Fonte deve estar desactivada). Para ajustar o nível

de graves, prima duas vezes o botão Mode para que o Visor de Informação Principal mostre **BASS 0dB**. Se rodar o botão Volume para a direita, o nível de graves aumentará, ao passo que rodá-lo para a esquerda fará diminuir o nível de graves.

Depois de ajustar o nível de graves pretendido, prima o botão Mode para ajustar o nível de agudos desejado. O Visor de Informação Principal mostrará **TREBLE 0dB**. Se rodar o botão Volume para a direita, o nível de agudos aumentará, ao passo que se o rodar para a esquerda fará diminuir o nível de agudos.

Quando tiver ajustado o nível de agudos pretendido, prima o botão Mode para ajustar o nível de equalização desejado. O Visor de Informação Principal mostrará **BALANCE 0**. Se rodar o botão Volume para a direita, a equalização passará para o altifalante direito; rodar o botão Volume para a esquerda mudará a equalização para o altifalante esquerdo.

Prima novamente o botão Mode para regressar à indicação normal do volume.

7. Prima "Source Direct" até que o Visor de Informação Principal mostre **DIRECT ON** para ignorar o controlo de sinal a fim de garantir o mais puro desempenho sonoro. Prima novamente para desligar a função de contorno e voltar a activar os controles de tom e equilíbrio.

Gravar um Disco

Pode gravar qualquer tipo de fonte para cassette ou CD-R ou ambos simultaneamente. Pode ainda ligar um segundo leitor de cassetes às entradas e saídas de CDR para gravar de uma cassette para outra (em ambas as direcções).

Para seleccionar a fonte desejada para gravação (esta poderá ser diferente da fonte que está a reproduzir), prima o botão do Selector da Fonte de Gravação no painel frontal repetidamente para cima ou para baixo até surgir no Visor de Informação Principal o indicador do nome da fonte a gravar.

NOTE: O sinal de saída de gravação é retirado directamente da fonte do programa e não é afectada pelos controles de Volume, Baixo, Tremor ou Equilíbrio.

Notas Importantes:

- As funções de "Source Direct" e "Record Source" podem ser seleccionadas só no painel frontal e não por comando.
- As cassetes de 3 cabeças com a função de monitorização podem ser ligadas a conectores "Tape" ou "CDR" também, mas a sua função de monitorização não pode ser utilizada.

Guia de resolução de problemas

Esta unidade foi concebida para funcionar livre de problemas; a maioria dos problemas encontrados resultam de erros de operação. Portanto, se tiver algum problema, verifique primeiro esta listagem para uma solução possível. Se o problema persistir, consulte o seu agente autorizado de serviço de assistência aos produtos Harman Kardon.

Se o problema for...

Certifique-se que:

Nenhuma luz se acende quando o cabo de alimentação é ligado à tomada.

- A unidade está ligada a uma tomada com electricidade.

Não se ouve som

- Os interruptores correspondentes aos altifalantes pretendidos estão ligados.
- O botão de Fonte correcto foi seleccionado.
- O Volume foi aumentado.
- Os fios dos altifalantes estão devidamente ligados.
- Os fios de ligação para a componente da fonte estão devidamente ligados.

Não se ouve som de um dos lados do sistema de altifalantes

- Os fios dos altifalantes e de ligação estão devidamente ligados.
- Ajuste a definição de equalização para 0

Quando está a ouvir som em estéreo, os sons da direita e da esquerda estão trocados

- Os fios dos altifalantes estão devidamente ligados.
- Os fios entre componentes estão devidamente ligados.

Ruído intermitente ou contínuos

- A unidade não está próximo de lâmpadas fluorescentes, motores ou outros electrodomésticos.

O Controlo Remoto e o Painel Frontal não parecem funcionar

- Desligue o cabo de linha AC da tomada na parede, aguarde 5 minutos e volte a ligá-la.

O som apresenta um ruído Ressonante ou "uivo"

- O fio de terra da placa giratória foi ligado ao terminal de terra no amplificador.
- O Cabo da placa giratória não se encontra perto de cabos de alimentação ou dos cabos dos altifalantes
- A placa giratória não se encontra próxima dos altifalantes

Ou mal se ouve

- O Cabo da placa giratória está ligado às tomadas de Fon.
- O cristal do gira-discos é MM e não MC.

Especificações

Potência Média Contínua por Canal (FTC) 20 Hz-20 kHz, conduzidos por ambos os canais		NOMINAL 80 Watts a <0,09% THD 120 Watts a <0,3% THD
Potência Dinâmica (IHF, 1 kHz Ruptura de Tom)	8 Ohms: 4 Ohms: 2 Ohms: 1 Ohms:	115 Watts 200 Watts 295 Watts 380 Watts
Capacidade de Alta Corrente Instantânea (HCC):		± 80 amps
Potência de Banda Larga a meia saída nominal, 8Ω:		< 10 Hz– 150 kHz
Resposta de Frequência a 1W (+/-3dB):		5 Hz – 150 kHz
Factor de Amortecimento (20 Hz-20 kHz)		>125
Relação Sinal – Ruído (SNR): (saída nominal de referência, A-WTD)	Sintonizador/CD Fon (MM)	95 dB 75 dB
Impedância/ Sensibilidade de Entrada:	Sintonizador/CD Fon (MM)	270mV/43 kOhms 4,0mV/47 kOhms
Sobrecarga:	Sintonizador/CD Fon (MM)	4V 90mV
Amplitude do controle do tom, Baixo a 50 Hz/Tremor a 10 kHz		±10 dB/±10 dB
Tomada eléctrica:		CA 230, 50 Hz
Consumo de Energia:		410 W
Dimensões (L x A x P):		440 x 116 x 392 mm
Peso:		12.7 kg

harman/kardon

H A Harman International Company
250 Crossways Park Drive, Woodbury, New York 11797
www.harmankardon.com
Harman Consumer Group International:
2, Route de Tours, 72500 Château-du-Loir, France
© 2007 Harman Kardon, Incorporated
Part no. 8543 4813 0101