

Manual de Serviço

AS-140/3

***DIGITAL DISC/
CD PLAYER***

***Serviço de Atendimento Técnico
Setor de Treinamento Técnico***



© gradiente

© ÁUDIO

Revisão 0 DEZ/2002

INTRODUÇÃO

O SAT através deste Manual de Serviço tem a finalidade de mostrar todas as etapas necessárias para a correta manutenção dos produtos Gradiente.

Nossa maior preocupação é oferecer aos técnicos da rede de Serviços Autorizados Gradiente em todo território nacional, condições de conhecer profundamente o AS-140/3 e assim capacitá-los a desenvolver um serviço de qualidade junto aos nossos clientes.

Para isso, é indispensável uma leitura cuidadosa e atenta de todas as instruções contidas neste manual.

Divisão Nacional de Serviços

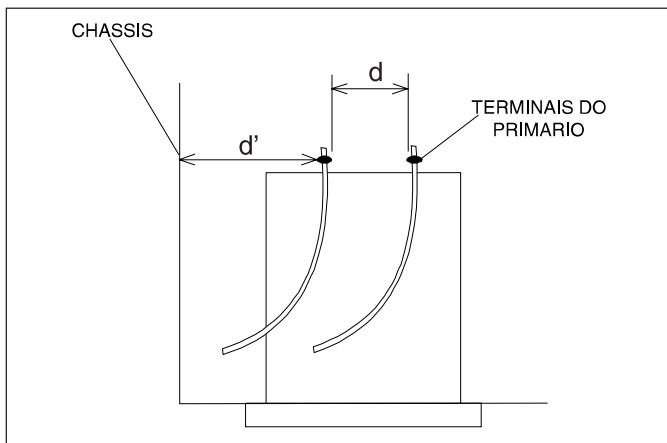
ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	2
PRECAUÇÕES DE MANUTENÇÃO	3
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6
MANUAL DE INSTRUÇÕES	7
DESCRIÇÃO DE AJUSTE	38
DIAGRAMA DE BLOCOS	41
DIAGRAMA DE CONEXÕES	43
ESQUEMAS ELÉTRICOS	44
GUIAS DE PLACAS	49
VISTA EXPLODIDA	51
LISTA DE MATERIAIS	55

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

DISTÂNCIA DE FOLGA

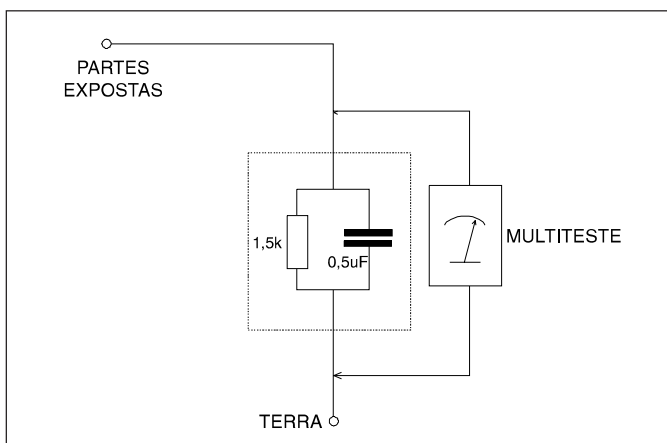
Ao substituir componentes do circuito primário, confirme a distância da folga especificada (d), (d') para que seja maior que 3,2 mm, entre terminais soldados e entre terminais e partes metálicas.



CHECAGEM DA CORRENTE DE FUGA:

No aparelho completamente montado, conecte o cabo de força a linha AC em uma tomada de 120V (não utilize transformador de isolamento de rede durante este teste). Utilize um voltímetro AC com sensibilidade de no mínimo $1K\Omega/V$ conectado conforme a figura ao lado:

Meça a tensão AC sobre o resistor conectando uma das pontas de prova em todas as partes metálicas expostas do aparelho (conexões de antena, plugs de entrada/saída de áudio e vídeo, ofereçam um retorno elétrico ao chassi. Qualquer tensão medida não deve exceder a 0,35VAC. Inverta o plug do cabo de força do aparelho na tomada e repita o teste.



NOTAS DE SEGURANÇA

- 1- Antes de devolver o aparelho ao proprietário, certifique-se de que nenhum dispositivo interno de proteção esteja defeituoso ou tenha sido prejudicado durante a manutenção. Componentes, partes, e/ou fiação que estejam danificados devem ser substituídos por componentes, partes, ou fiação que obedeçam as especificações originais.
- 2- Não opere este aparelho ou deixe que seja operado sem todos os dispositivos protetores devidamente instalados e funcionando. Técnicos que danifiquem as características de segurança ou falhem ao realizar checagens de segurança são responsáveis por qualquer defeito resultante, e poderá expor a si próprio e aos outros a possíveis danos.
- 3- Leia e obedeça todas as precauções e as notas relacionadas a segurança no lado de dentro e sobre o gabinete do produto.



4- NOTA DE SEGURANÇA:

Alguns componentes elétricos e mecânicos têm características especiais de segurança e são identificados no esquema e na lista de materiais pelo símbolo Δ , nesses casos é imprescindível que a substituição seja feita por componentes originais fornecidos pela Gradiente, a substituição por componentes fora de especificação poderá causar, choque, incêndio, e/ou outros riscos.

- 5- Componentes que não são de segurança devem ser substituídos por componentes com as mesmas especificações técnicas que consta na lista de materiais.
- 6- **AVISO SOBRE ALTERAÇÕES NO APARELHO:** Não faça alterações ou modificações nos sistemas elétricos ou mecânicos deste aparelho. Alterações ou acréscimos de itens como conexões auxiliares, cabos e acessórios poderão alterar as características de segurança deste aparelho e criar risco para o usuário. Quaisquer alterações não autorizadas pelo fabricante invalidarão a garantia deste produto e farão do técnico, responsável por danos a pessoa ou à propriedade.

PRECAUÇÕES DE MANUTENÇÃO

Nota a respeito do manuseio da unidade óptica

1. Transporte e armazenagem

- A unidade deve permanecer em sua embalagem anti-estática até o momento de ser usada (Fig. 1).
- A unidade nunca deve ser submetida a pressões externas ou impactos (Fig. 2).

Armazenagem em embalagem anti-estática

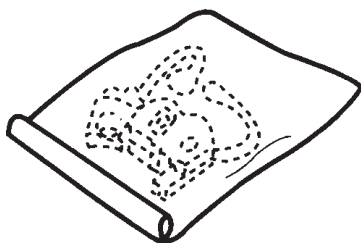


Fig. 1

Impacto

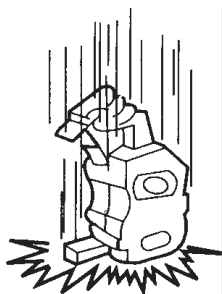
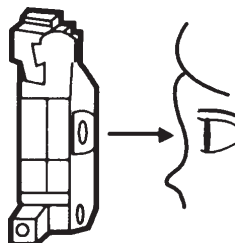


Fig. 2

2. Reparos

- A unidade incorpora um forte magneto e nunca deve ser envolvida em materiais magnéticos.
- A unidade deve ser sempre manuseada de forma adequada e cuidadosamente, evite exercer pressões externas e impactos. Se for submetida a fortes pressões ou impactos, o resultado pode ser um mal funcionamento ou danos ao PCI.
- Cada unidade é ajustada com um alto grau de precisão, e por esta razão os parafusos de ajuste nunca devem ser tocados.
- O raio laser pode danificar a visão!**
Nunca olhe diretamente para o raio laser.
Nunca alimente uma unidade que tenha partes externas (lentes e etc) danificados.

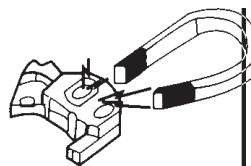


NUNCA olhe diretamente para o raio laser e não exponha mãos ou outras partes do corpo

Fig. 3

3. Limpeza da lente

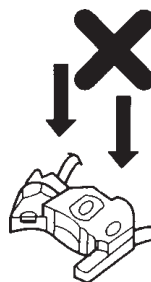
- Se houver poeira na superfície da lente, esta deve ser limpa com um jato de ar (como o usado para lentes de câmera). A lente é suportada por uma delicada mola. Quando for limpar a lente, um cotonete pode ser usado com cuidado.



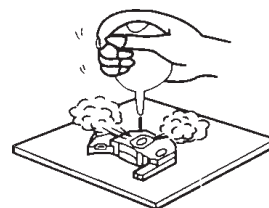
Ímã



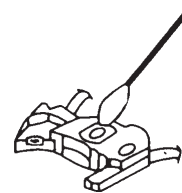
Como segurar a unidade



Pressão



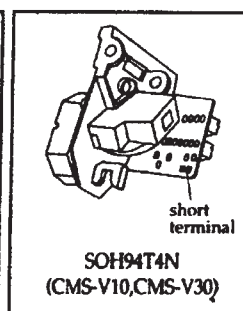
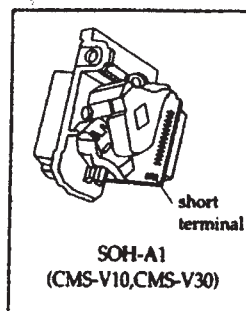
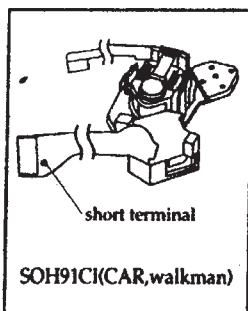
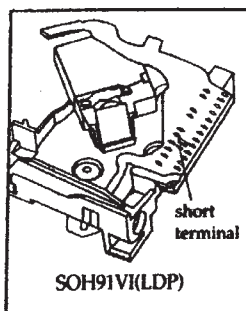
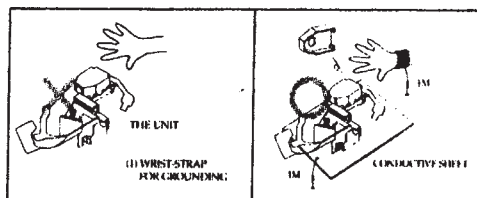
Jato de ar



Limpeza com cotonete

MANUSEANDO A UNIDADE ÓPTICA

1. A eletricidade estática das roupas e do corpo podem causar descargas eletrostáticas ao diodo laser na unidade óptica. Siga o procedimento abaixo:
2. Use a manta dissipativa. A superfície abaixo da manta deve ser uma lâmina de cobre aterrada.
3. O técnico deve usar a pulseira anti-estática.
4. Para remover a unidade óptica, coloque o aparelho em cima da manta condutiva e coloque as duas mãos sobre a manta condutiva também.
5. Aterre o ponto de curto-circuito localizado na PCI dentro do mecanismo Pick-up, antes de trocar a unidade óptica. Este ponto deve estar curto-circuitado enquanto a unidade estiver sendo manuseada.
6. Após trocar a unidade abra o ponto de curto. Veja os diagramas abaixo.



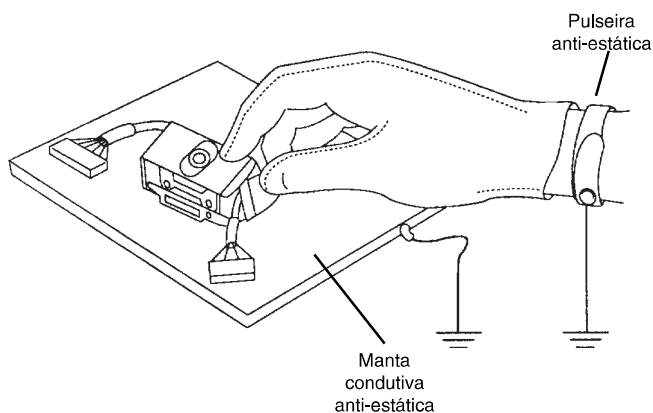
NOTA SOBRE A MANUTENÇÃO DE CD/DVD PLAYERS

1. Preparação

- a) Os CD Players incorporam um grande número de CI's e uma unidade óptica (diodo laser). Estes componentes são sensíveis e facilmente afetados por eletricidade estática. Se a eletricidade estática for de alta voltagem, estes componentes podem ser danificados e por isso devem ser manuseados com cuidado.
- b) A unidade é composta de alguns componentes ópticos e outros componentes de alta precisão. É necessário muito cuidado e deve-se evitar o reparo ou a armazenagem em locais onde a temperatura e a umidade forem altas, onde fortes campos magnéticos estiverem presentes e onde houver muita poeira.
- b) Todos os instrumentos de medição e as ferramentas devem estar aterradas.
- c) A bancada de trabalho deve estar coberta com uma manta condutiva anti-estática aterrada.
- d) Para evitar fuga de AC, as partes metálicas do ferro de soldar devem estar aterradas.
- e) O corpo do técnico deve estar aterrado por uma pulseira anti-estática com um resistor de $1M\Omega$.
- f) Deve-se evitar que a unidade entre em contato com a roupa e receba descarga de estática não desviada pela pulseira.
- g) O raio laser emitido pela unidade **NUNCA** deve ser direcionado aos olhos ou partes do corpo.

2. Reparo

- a) Antes de trocar qualquer componente desligue o cabo de força da tomada.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - AS-140/3

RÁDIO

AM

Faixa de frequência	520 ~ 1720 kHz
Relação sinal-ruído	40 dB
Sensibilidade utilizável	54 dB
Distorção harmônica total	2 %

FM

Faixa de frequência	87.5 ~ 108.0 MHz
Relação sinal-ruído	62 dB
Sensibilidade utilizável	10 dB
Distorção harmônica total	0,3%

CD PLAYER

Capacidade	3 discos
Faixa de frequência	20 Hz ~ 20 kHz (± 1 dB)
Relação sinal-ruído	90 dB (a 1 kHz) com filtro
Distorção	0, 05% (a 1 kHz)
Separação de canais	74 dB
Dimensões dos discos	Diâmetro: 120 ou 80 mm, espessura: 1,2 mm

CASSETTE DECK

Faixa de frequência	125 Hz - 10 kHz
Relação sinal-ruído	40 dB
Separação de canais	35 dB
Efeito de apagamento	60 dB

AMPLIFICADOR

Potência de saída 6 Ω *	2 x 120 Watts RMS (distorção harmônica total: 10%)
Sensibilidade AUX	300mV
Separação de canais	50 dB
Relação sinal-ruído	75 dB

GERAL

Alimentação	110/220 VAC - 50/60 Hz
Consumo standby*	23 W
Consumo máximo*	450 W
Peso	10,0 kg líquido (cubo) 5,1 kg líquido (cada caixa) 23,8 kg bruto (cubo + caixas)
Temperatura operacional	5° ~ 45°C
Faixa de umidade operacional	10% a 75%
Dimensões (mm)	270 (L) x 332 (A) x 434 (P)

* Especificação nominal.

Projeto e especificações técnicas sujeitos a alteração sem aviso prévio.

CARACTERÍSTICAS E RECURSOS	8
RELAÇÃO DE ACESSÓRIOS FORNECIDOS	9
COLOCAÇÃO DE PILHAS NO CONTROLE REMOTO	10
CONTROLES E FUNÇÕES	12
Painel frontal	12
Controle remoto	14
CONEXÕES	15
Painel traseiro	15
INSTALAÇÃO	16
Onde instalar seu Mini System	16
Conectando seu aparelho na rede de alimentação	16
Conectando a uma fonte externa	17
Tomada de Saída Digital para CD	18
Conectando as caixas acústicas	18
Conectando a Antena AM (MW)	19
Conectando a Antena FM	20
TUNER	21
Localizando e armazenando emissores de rádio	21
Selecionando uma emissora armazenada	23
Melhorando a recepção de rádio	23
CD CHANGER	24
Inserindo e trocando CDs	24
Para reproduzir um CD/CD-R/RW e MP3	25
Selecionando um CD no CD Changer	26
Selecionando uma faixa	27
Para selecionar o título e a faixa do disco MP3	27
Localizando um trecho específico em um CD	29
Função de Saltar: 10 faixas de uma só vez	30

Parabéns pela escolha do Mini System AS 140/3, da Linha Titanium.

Para obter o seu máximo desempenho e aprender a utilizar cada um dos seus recursos, leia atentamente este manual.

CUIDADOS E MANUTENÇÃO	55
Limpar o seu Mini System	56
Precauções ao utilizar CDs	57
Precauções ao utilizar fitas de áudio	58
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	60
CONDIÇÕES DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	63
VAMOS CUIDAR DO MEIO AMBIENTE	64

Função Last Memory	30
Função Shuffle Play (reprodução aleatória)	31
Repetição uma ou todas as faixas dos CDs	32
Programando a ordem de reprodução	32
Verificando ou alterando faixas programadas	34
TAPE DECK	36
Ouvindo uma fita	36
Recurso de gravação CD Synchrono	37
Gravando um CD	38
Gravando um programa de rádio	39
Copiando uma fita (Dubbing)	40
Selecionando o modo de reprodução da fita (somente Deck 2)	41
Tape counter (contador)	42
OUTRAS FUNÇÕES	43
Ajustando o Relógio	43
Função Demo	44
Função Moving Jog	45
Função Timer	47
Cancelando o Timer	48
Função Mute	48
Selecionando um Pré-Ajuste do Equalizador	48
Função Power Sound / Surround	49
Super Bass Sound	50
Conectando os fones de ouvido	51
Função Microfone	51
CORREÇÃO DE PROBLEMAS	53

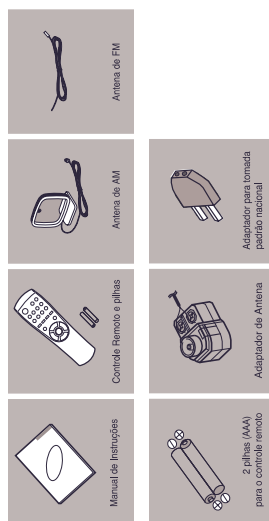
CARACTERÍSTICAS E RECURSOS

- Potência de 240W RMS
- 3 CD Changer – carrossel para três discos, sendo possível substituir até dois discos durante a reprodução do terceiro.
- Reprodução de discos dos tipos CD, CD-R, CD-RW, MP3 e Playback.
- Moving Jog Control – mecanismo inteligente de acesso rápido às funções do CD Changer, Decks e Tuner.
- Super Bass Sound – reforço de sons graves.
- 7 tipos de equalização – Pop, Rock, Classic, Cinema, Hall, Live, Pass.
- Karaoke – entrada para microfone.
- Caixas Acústicas Bass Reflex de 3 vias.
- Duplo Deck Eletrônico Auto Reverse.
- CD High Speed Copy – maior rapidez nas cópias do CD para a fita.
- Tuner Digital com 30 memórias programáveis.
- Relógio com Timer ON / OFF.
- Saída Digital – permite a conexão com produtos de áudio com entrada digital.

CARACTERÍSTICAS E RECURSOS

8

RELAÇÃO DE ACESSÓRIOS FORNECIDOS



RELAÇÃO DE ACESSÓRIOS FORNECIDOS

9

COLOCAÇÃO DAS PILHAS NO CONTROLE REMOTO

Coloque ou troque as pilhas do controle remoto quando você:
Adquirir o Mini System;
Perceber que o controle remoto não funciona corretamente.

Quando substituir as pilhas, use um novo jogo de pilhas e nunca misture pilhas alcalinas com normais.

1. Coloque seu polegar na posição marcada na tampa do compartimento de pilhas (traseira do controle remoto) e empurre-a na direção da seta.

2. Insira duas pilhas AAA ou equivalentes, respeitando as polaridades:
(+) na pilha e (+) no compartimento de pilhas;
(-) na pilha e (-) no compartimento de pilhas.

3. Recoloque a tampa deslizando-a até encaixar na posição.

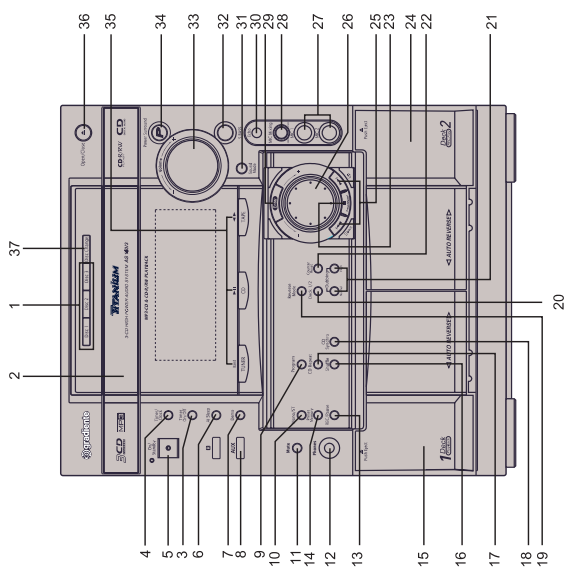
Se você não for usar o controle remoto por um longo período de tempo, remova as pilhas para evitar corrosão.



COLOCAÇÃO DAS PILHAS NO CONTROLE REMOTO

CONTROLES E FUNÇÕES

Painel frontal



12

CONTROLES E FUNÇÕES

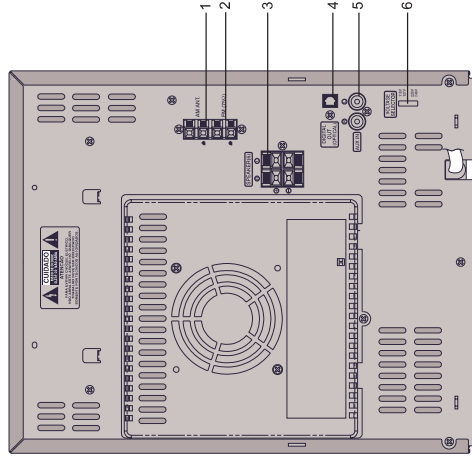
- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Teclas de seleção de discos | 20. Deck 1 / 2 |
| 2. Compartimento de CD | 21. Tape Normal / Hi speed dubbing |
| 3. Timer on/off | 22. Counter reset |
| 4. Timer/Click | 23. Pré-ajustado/Manual ou tecla Stop |
| 5. On/Stand By | 24. Deck 2 |
| 6. AI Sleep | 25. Teclas de funções de busca |
| 7. Demo | 26. Moving jog |
| 8. Aux | 27. MIC 1, 2 |
| 9. Program | 28. Mic mixing |
| 10. Mono/St | 29. Enter |
| 11. Mute | 30. Echo |
| 12. Conector de fone de ouvido | 31. Sound mode |
| 13. Rec/Pause | 32. S,BASS |
| 14. Preset/Memory | 33. Volume |
| 15. Deck 1 | 34. Power Surround |
| 16. Shuffle | 35. Teclas de seleção de funções |
| 17. CD repeat | 36. Open/Close |
| 18. CD synchro | 37. Disc change |
| 19. Reverse mode | |

13

CONEXÕES

Panel traseiro

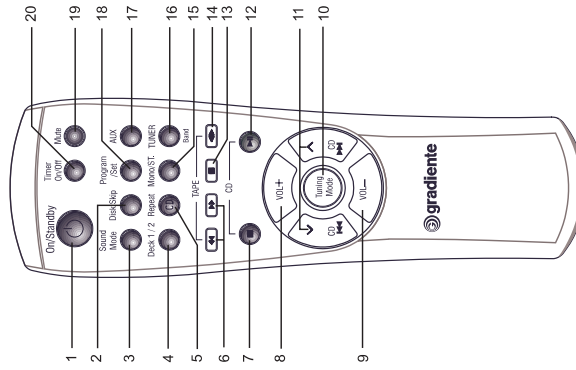
- 1. Conector de Antena AM
- 2. Conector de Antena FM
- 3. Conectores de Caixas Acústicas
- 4. Tomada de Saída Digital para CD
- 5. Entrada AUX
- 6. Seletor de Voltagem



15

Controle remoto

- 1. On/Standby
- 2. Disc skip
- 3. Sound mode
- 4. Deck 1 / 2
- 5. CD repeat
- 6. Retrocesso e avanço rápido da fita
- 7. CD stop
- 8. Aumenta o volume
- 9. Diminui o volume
- 10. Tune/CD mode
- 11. Faixa do CD ou Busca de emissora de rádio
- 12. CD play and pause
- 13. Deck stop
- 14. Deck play
- 15. Tecla + 10
- 16. tuner band
- 17. Aux
- 18. Program/Set
- 19. Mute
- 20. Timer ON/OFF



14

INSTALAÇÃO

Onde instalar seu Mini System

Para obter total vantagem de seu novo Mini System, siga estas instruções de instalação antes de conectar o aparelho:

Instale o aparelho em uma superfície plana e estável.

Nunca coloque este aparelho sobre carpetes.

Nunca coloque este aparelho em áreas externas.

Para uma boa ventilação, mantenha um espaço livre de aproximadamente 15 cm nas laterais e na traseira do aparelho.

Certifique-se de que haja espaço suficiente para abrir o compartimento de CDs facilmente.

Coloque as caixas acústicas a uma distância razoável de ambos os lados do aparelho para garantir um bom som estéreo.

Direcione as caixas acústicas para o local de audição.

Para uma ótima performance, certifique-se de que os falantes estejam colocados na mesma distância do chão.

Conectando seu aparelho na rede de alimentação

O cabo de alimentação deve ser conectado a uma tomada apropriada.

Antes de ligar seu aparelho em uma tomada, você deve verificar o ajuste de voltagem. Se a voltagem da tomada não corresponder ao ajuste na traseira do aparelho, você pode danificar o seu aparelho seriamente.

1. Verifique a posição do selector de voltagem na traseira do aparelho.
2. Conecte o cabo de rede a uma tomada apropriada.
3. Pressione a tecla On/Standby para ligar o seu Mini System.

16

Conectando a uma fonte externa

A entrada auxiliar pode ser usada para obter vantagem da qualidade de som do seu Mini System, quando estiver ouvindo outras fontes.

Exemplos: **Um TV**

Um DVD

Um VCR Hi-Fi

Para conectar uma fonte externa, ela deve ter uma saída de áudio. Além disso, você precisa de um cabo de conexão RCA.

1. Ajuste o aparelho para o modo Standby e desconecte-o da rede elétrica, fazendo o mesmo com a fonte externa.
2. Conecte o cabo de áudio na traseira do Mini System.

Conecte a...

Tomada vermelha

Tomada branca

Ao conector marcado,

R (direita)

L (esquerda)

Para melhor qualidade de som, não inverta os canais esquerdo e direito.

3. Reconecte o aparelho na tomada e pressione On/Standby para ligá-lo.

4. Selecione a fonte AUX pressionando AUX. Resultado: AUX é exibido.

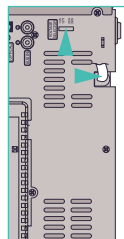
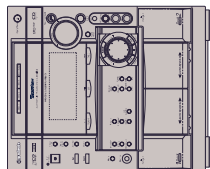
5. Ligue a fonte externa.

6. Ajuste o volume e o balanço como necessário:

Volume

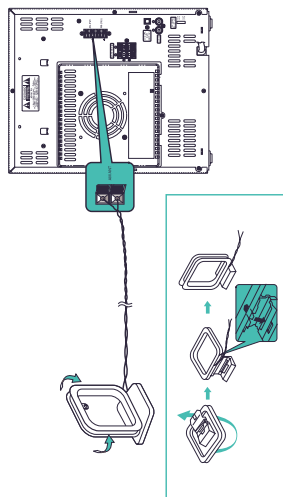
Equalizador

Exemplo: você pode assistir a um filme e obter vantagem do som estéreo desde que a trilha sonora original seja em estéreo (como se você estivesse no cinema).



Conectando a Antena AM (MW)

- A antena AM (para ondas médias e curtas) pode ser:
- Colocada em uma superfície estável.
 - Fixada na parede (você deve remover a base primeiro).
- Os conectores da antena AM estão localizados na traseira do aparelho e estão marcados com AM.
- Para evitar interferências, certifique-se de que os fios das caixas acústicas não estejam juntos dos fios da antena. Sempre os deixe com, no mínimo, 5 cm de distância.



Tomada de Saída Digital para CD

Este aparelho possui Saída Digital para CD através desse conector. Use um cabo ótico para conectar a um equipamento de áudio digital (fita DAT, gravador MD, etc.).

Remova o protetor contra poeira (1) do conector digital para CD e conecte o cabo ótico.

Quando a Saída Digital não estiver em uso, coloque o protetor contra poeira.

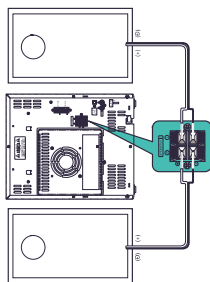


Conectando as caixas acústicas

Os terminais para conexão das caixas acústicas estão localizados na traseira do aparelho.

1. Pressione e segure a alavanca do terminal de falante.
2. Insira a ponta do cabo de falante no terminal. Combine as polaridades (cores): vermelho (+) com vermelho (+) e preto (-) com preto (-).
3. Solte a alavanca.

Use falantes de mesma impedância, como indicado na traseira do aparelho.



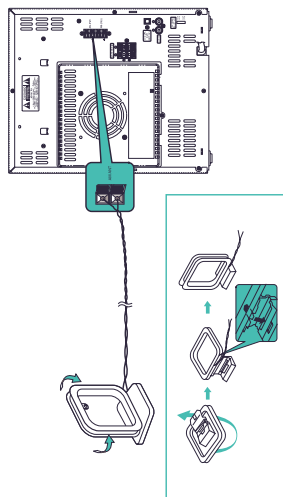
NOTA

Instalação perto de aquecedores, sob raios solares, ou alta umidade pode causar degradação da performance do falante.

Não instale na parede, lugares altos como mastros ou outros lugares instáveis, para prevenir acidentes causados pela queda do falante. Não coloque os falantes perto de um TV ou monitor de computador. Os falantes poderão influenciar na qualidade da imagem.

Conectando a Antena AM (MW)

- A antena AM (para ondas médias e curtas) pode ser:
- Colocada em uma superfície estável.
 - Fixada na parede (você deve remover a base primeiro).
- Os conectores da antena AM estão localizados na traseira do aparelho e estão marcados com AM.
- Para evitar interferências, certifique-se de que os fios das caixas acústicas não estejam juntos dos fios da antena. Sempre os deixe com, no mínimo, 5 cm de distância.



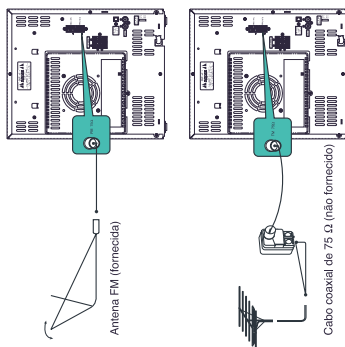
Conectando a Antena FM

Como conectar uma antena tipo coaxial.

Conecte a antena de 75 Ω no adaptador (fornecido) de antena FM.

Conecte o adaptador da antena FM no soquete coaxial (75 Ω) marcado com FM na traseira do aparelho.

Siga as instruções da pág. 23 para sintonizar uma emissora de rádio e determinar a melhor posição para a antena. Se a recepção estiver ruim, você poderá instalar uma antena externa. Para fazer isso, conecte uma antena FM externa ao soquete FM na traseira do aparelho usando um cabo coaxial de 75 Ω (ráo fornecido).



Cabo coaxial de 75 Ω (não fornecido)

20

TUNER

Localizando e armazenando emissoras de rádio

Você pode armazenar até: **15 emissoras FM;**
15 emissoras AM.

1. Ligue o aparelho pressionando On/Standby.
2. Selecione a função Tuner pressionando Tuner.
3. Selecione a banda de frequência necessária pressionando Tuner (Band) novamente no painel frontal ou no controle remoto.

A indicação apropriada é exibida:

- FM – frequência modulada;
- AM (MW) – ondas médias.

4. Buscando uma emissora...

Pressione Preset/Manual no painel frontal ou Tuner/CD Mode no controle remoto...

- Manualmente
- Automaticamente

5. Selecione a emissora a ser armazenada:

- GiRANDo o Moving Jog para a esquerda ou direita para aumentar ou diminuir a frequência respectivamente
- ou Pressionando Tuning \blacktriangle ou \blacktriangledown no controle remoto.

Para rolar entre as frequências rapidamente procurando manualmente, segure as teclas Preset/Manual para cima ou para baixo. O procedimento de busca automática pode parar em uma frequência que não corresponde a uma emissora de rádio. Se isso acontecer, use o modo de busca manual.

6. Ajuste o volume:

GiRANDo o botão de volume no painel frontal

ou Pressionando as teclas VOL + ou - no controle remoto.

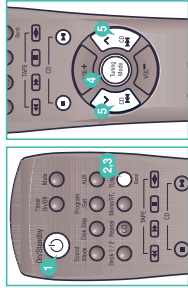
7. Selecione o modo estéreo ou mono pressionando Mono/ST.

21

TUNER

TUNER

Selecionando uma emissora armazenada



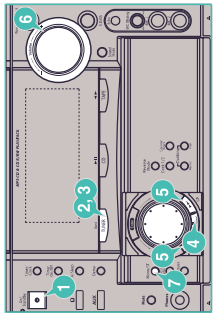
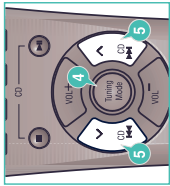
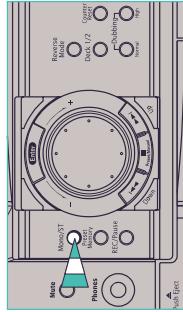
Você pode ouvir uma emissora de rádio armazenada como segue:

1. Ligue o aparelho pressionando On/Standby, TUNER, pressionando TUNER no controle remoto.
 3. Selecione a banda de frequência necessária pressionando TUNER no controle remoto ou no painel frontal.
 4. Pressione a tecla Preset/Manual no painel frontal do aparelho, ou a tecla Tune/CD Mode no controle remoto até "PRESET" ser exibido.
 5. Gire o Moving Jog para a esquerda ou direita ou pressione ◀▶ para selecionar a emissora desejada.
- ou
5. Selecione a emissora desejada pressionando o número de emissora armazenado, usando as teclas Tuning ▲ ou ▼ no controle remoto.
- Resultado: a emissora desejada é sintonizada.

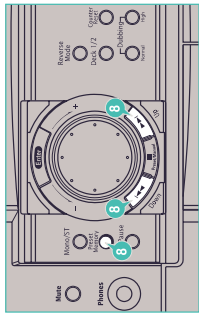
Melhorando a recepção de rádio

Você pode melhorar a qualidade da recepção do rádio:

- Girando as antenas FM ou AM (MW);
 - Testando as posições das antenas FM e AM (MW) antes de fixá-las permanentemente.
- Se a recepção de uma emissora de rádio específica estiver ruim, pressione Mono/ST para mudar do modo estéreo para o mono. A qualidade de som será melhorada.



8. Se você não quiser armazenar a emissora de rádio localizada, volte para o passo 4 e procure outra emissora. Caso contrário:
 - a. Pressione Preset/Memory. Resultado: "PRGM" é exibido por alguns segundos.
 - b. Pressione Preset/Manual para cima ou para baixo para atribuir um número de programa entre 1 e 15.
 - c. Pressione Preset/Memory para armazenar a emissora de rádio. Resultado: "PRGM" não pisca mais e a emissora é armazenada.
 9. Para armazenar qualquer outra frequência de rádio necessária, repita os passos 3 a 8.
- A função PROGRAM pode ser usada para atribuir uma nova emissora a um número de programa existente.



TUNER

CD CHANGER

Inserindo e trocando CDs

O CD Changer pode conter até três CDs de 12 cm ou 8 cm sem usar um adaptador. Nunca force o carrossel de CDs quando abrir ou fechar o compartimento. Nunca pressione ou coloque objetos sobre o carrossel.

- Manuseie seus CDs com cuidado; consulte, se necessário, a seção "Precauções ao utilizar CDs", na pag. 57.
1. Ligue o aparelho pressionando On/Standby.
 2. Pressione a tecla Open/Close (O) no painel frontal. Resultado: o compartimento abre.
 3. Coloque um ou dois discos no compartimento frontal do carrossel, com a etiqueta para cima. Verifique se o CD foi corretamente inserido no suporte antes de fechar o compartimento.
 4. Se você deseja colocar um terceiro CD, pressione a tecla Disc Change no painel frontal (ou Disc Skip no controle remoto). Resultado: o carrossel gira 120°.
 5. Feche o compartimento pressionando novamente a tecla Open/Close (O).

Se você deseja reproduzir diretamente um CD, você pode proceder conforme abaixo:

- Para reproduzir...**
- Disco 1..... Pressione... CD (▶▶) ou Disco 1
 - Disco 2..... Disco 2
 - Disco 3..... Disco 3

Resultado: o compartimento fecha automaticamente e o CD selecionado é reproduzido.

6. Para mudar ou descarregar o CD Changer, repita os passos de 2 a 5. Mantenha o compartimento fechado, mesmo quando não estiver usando, para prevenir a entrada de pó. Você pode colocar ou retirar CDs quando as funções de rádio, fita ou auxiliar estiverem selecionadas.

24

Para reproduzir um CD/CD-R/RW e MP3

Este é um aparelho que permite a reprodução de CDs de áudio, CD-R, CD-RW e CDs MP3, mas não possui a função que grava arquivos MP3.

Não use CDs de formas irregulares, como coração ou octógono. A performance do aparelho pode ser prejudicada.

No mínimo, um CD deverá ser inserido para reprodução.

1. Pressione a tecla On/Standby para ligar o aparelho.
 2. Pressione CD (▶▶) da unidade principal para selecionar a função CD.
 3. Insira mais de um CD ou CD-MP3.
 4. Pressione a tecla CD (▶▶) da unidade principal ou a tecla ▶▶ do controle remoto.
- Se houver mais de um CD ou CD-MP3 inserido, a reprodução será feita na ordem.
 - Seu CD Player levará alguns momentos para rastrear todas as faixas gravadas num disco MP3.
 - O título da faixa em inglês poderá ser exibido no display somente se for diretamente carregado do PC ou se o disco MP3 (comprado) for classificado de acordo com os títulos (francês). (Outros idiomas que não o inglês podem não ser exibidos).
 - O título em inglês da faixa poderá não ser exibido, dependendo das características do disco MP3.



5. Ajuste o volume de acordo com a necessidade, seguindo os seguintes procedimentos:

Gire o controle de volume da unidade principal.

ou Pressione as teclas VOL + ou - do controle remoto.

6. Enquanto estiver reproduzindo, para pausar, pressione a tecla CD (▶▶).

Para voltar a reproduzir, pressione a tecla CD (▶▶) novamente.

25

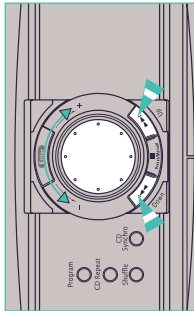
CD CHANGER

Selecionando uma faixa

Você poderá selecionar a faixa que você quer ouvir, mesmo quando o CD Player estiver parado ou reproduzindo um disco.

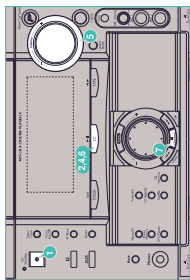
- Para iniciar a reprodução do início da...**
- Proxima faixa Uma vez para a direita
 - Faixa atual Uma vez para a esquerda
 - Para anterior Duas vezes para a esquerda
 - Faixa da sua escolha O número de vezes apropriado para a esquerda ou direita

Você também pode usar as teclas ◀▶ no painel frontal ou as teclas ◀▶ e ▶▶ no controle remoto para selecionar uma faixa.



Para selecionar o título e a faixa do disco MP3

O título e a faixa do disco MP3 a ser ouvido podem ser selecionados durante a reprodução ou no modo parado.



7. Para parar a reprodução, pressione a tecla 7.
Um novo disco pode ser inserido nos dois compartimentos restantes. Pressione a tecla Disc Changer para abrir a bandeja. A parte giratória não gira durante a reprodução. Se não houver nenhum CD inserido na bandeja, a mensagem "NO DISC" será exibida. Se a função CD Repeat não estiver selecionada, os 3 CDs serão reproduzidos e pararão automaticamente.

Selecionando um CD no CD Changer

A função CD é automaticamente selecionada quando Disc Skip é pressionado. Se você usar a função Disc (1,2,3) quando estiver ouvindo rádio ou fita, o aparelho mudará para o modo CD automaticamente.

Para selecionar um disco específico, pressione as teclas Disc (1,2,3) correspondentes no painel frontal ou Disc Skip no controle remoto, até o indicador do disco desejado piscar.
Resultado: Todos os discos serão reproduzidos em sequência, começando pelo selecionado.

Se você desejar reproduzir somente o disco atual, pressione CD Repeat no painel frontal uma ou mais vezes, até que "1 CD" seja exibido.



CD CHANGER

UNIDADE PRINCIPAL

Para mudar de título (diretório), gire o Moving Jog para a esquerda e para a direita.

Para mudar de faixa, pressione as teclas ◀◀◀ e ▶▶▶.

- Mude de faixa dentro do título
- Se as teclas ◀◀◀ e ▶▶▶ forem pressionadas mais vezes do que o número de faixas contidas no título, o display exibirá o próximo título.

CONTROLE REMOTO

Pressione a tecla Tune/CD Mode, selecione 'Title' ou 'Track' e pressione as

teclas ◀◀◀ e ▶▶▶.

- Se 'Title' estiver selecionado, o título mudará.
- Se 'Track' estiver selecionado, a faixa mudará.

O que é MP3?

MP3 significa MPEG1 Layer 3, padrão global para tecnologia de compressão de sinal de áudio. Usa tecnologia de compressão digital para comprimir dados de som originais em até 12 vezes sem prejudicar a qualidade de som.

Compatibilidade de arquivos

O aparelho reproduzirá arquivos criados em formato MP3 (Mpeg 1,Layer3) com extensão *.mp3.

Arquivos criados em formato MP2 (Mpeg 1,Layer2) com extensão *.mp2 também podem ser reproduzidos.

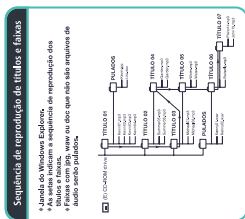
Quanto arquivos MP3 um disco CD-R ou CD-RW pode gravar?

A capacidade máxima de um disco CD-R ou CD-RW é de 680 MB. Normalmente, um arquivo MP3 ocupa 4MB, portanto aproximadamente 170 arquivos podem ser gravados num único disco.

A respeito da reprodução de CD-R/RW

No caso de um CD-R (gravável) gravado no formato de CD de áudio, CD-RW (regravável) e editado pelo usuário, a reprodução será processada de acordo com o status completo do disco, dependendo da forma como o CD foi gravado, ele poderá não ser reproduzido.

O CD-RW é menos reflexivo do que o CD-R, o que aumenta o tempo para a leitura.



Localizando um trecho específico em um CD

Quando estiver ouvindo um CD, você poderá procurar rapidamente por um trecho específico numa faixa.

Recomenda-se baixar o nível de volume antes de usar esta função.

Procurando entre as faixas...

Para frente ▶▶▶ por no mínimo um segundo

Para trás ◀◀◀ por no mínimo um segundo

Pressione e segure...

▶▶▶▶▶ por no mínimo um segundo

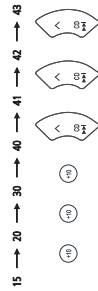
◀◀◀◀◀ por no mínimo um segundo

Você também poderá pressionar e segurar ◀◀◀▶▶▶ no painel frontal para procurar automaticamente entre as faixas.

Função Saltar 10 faixas de uma só vez

Pressione a tecla +10 brevemente enquanto estiver reproduzindo um CD. A décima faixa após a atual será reproduzida.

Exemplo: Se você quer selecionar a faixa 43 durante a reprodução da faixa 15, pressione a tecla +10 três vezes, então pressione a tecla ►►► três vezes.

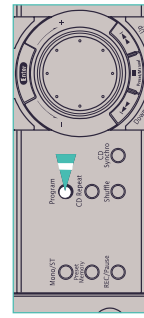


Função Last Memory

Esta função só é disponível durante a reprodução de um disco MP3.

Quando a reprodução de um CD é novamente selecionada depois que seu CD Player foi desligado ou parado, esta função permite que a reprodução inicie na última faixa que você ouviu.

Pressione a tecla Program enquanto seu disco MP3 estiver sendo reproduzido. O último comando ON e OFF pode ser repetidamente selecionado.



Função Shuffle Play (reprodução aleatória)

Você pode ouvir as faixas de um CD sempre em uma ordem diferente, porque as faixas serão selecionadas automaticamente em uma sequência aleatória.

1. Pressione a tecla Shuffle.

Resultado: a indicação Shuffle aparece e todas as faixas são reproduzidas em ordem aleatória. O número da faixa e o tempo de reprodução são exibidos.

• Se essa tecla é pressionada quando o CD está reproduzindo ou parado, qualquer faixa pode ser selecionada e reproduzida novamente.

• O CD é reproduzido sem repetições e, no caso do disco MP3, uma faixa reproduzida uma vez pode ser reproduzida repetidamente.

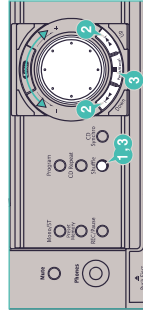
2. Quando reproduzir faixas em ordem aleatória, você pode:

Mover para a próxima faixa (selecionada em aleatório) pressionando ◀▶▶▶ ou girando o Moving Jog uma vez para a direita.

Procurar rapidamente por um trecho específico da faixa atual pressionando ◀◀◀◀ ou girando o Moving Jog uma vez para a esquerda.

3. Quando você terminar a reprodução aleatória, pressione ■ ou pressione a tecla Shuffle novamente.

As funções Repeat e Synchro não são possíveis no modo de reprodução Shuffle.



Repetindo uma ou todas as faixas dos CDs

Você pode repetir indefinidamente:
 uma faixa específica de um CD;
 todas as faixas do CD selecionado;
 todos os discos carregados no carrossel.

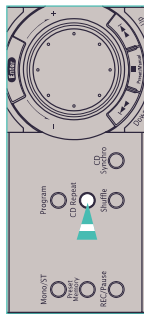
1. Para repetir...

A faixa atual indefinidamente
 REPEAT 1 é exibido
 O disco selecionado
 REPEAT 1 CD é exibido
 Todos os discos inseridos
 REPEAT ALL CD é exibido

Pressione CD Repeat no painel frontal uma ou mais vezes até...

REPEAT 1 é exibido
 REPEAT 1 CD é exibido
 REPEAT ALL CD é exibido

2. Quando você desejar parar a função Repeat, pressione CD Repeat até "ALL CD" ou "1 CD" ser exibido, ou pressione ■.



Programando a ordem de reprodução

(Essa função não é disponível apenas na reprodução de um disco MP3.)

Você pode decidir:
 a ordem da faixa desejada a ser ouvida;
 a faixa não desejada.

O máximo de 24 faixas desejadas pode ser programado.
 Antes de selecionar a faixa, o CD Player deve ser parado.
 Esta função pode ser usada simultaneamente com a função CD Repeat.

No caso de disco MP3, a tecla Program pode ser usada como função Last Memory ON, OFF.

1. Se a função CD é selecionada, pare o CD player pressionando ■.

2. Carregue os CDs selecionados.

3. Pressione Program.

Resultado: as seguintes indicações são exibidas:

OFF DI ---

(0) = nº do Programa, DI = nº do disco, - = nº da faixa do disco

4. Se necessário, selecione o disco contendo a faixa desejada pressionando a tecla Disc (1,2,3) correspondente.

5. Selecione a faixa desejada girando o Moving Jog:

para a esquerda para voltar entre as faixas;

para a direita para avançar entre as faixas.

6. Pressione Program para confirmar a sua seleção.

Resultado: a seleção é armazenada e REPEAT 1 é exibido.

7. Para selecionar outras faixas, repita os passos de 4 a 6.

8. Pressione CD (▶) para ouvir a seleção de faixas na ordem programada.

9. Para...

Ouvir novamente a faixa atual

Uma vez para a esquerda

Ouvir a faixa anterior

Duas vezes para a esquerda

Ouvir a próxima faixa

Uma vez para a direita

Saltar uma ou mais faixas para frente ou para trás

O número apropriado de vezes para a direita ou

para a esquerda

Gire o Moving Jog...

Uma vez para a esquerda

Duas vezes para a esquerda

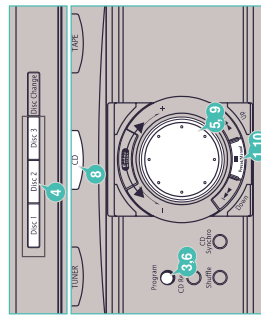
Uma vez para a direita

O número apropriado de vezes para a direita ou

para a esquerda

10. Para cancelar a seleção, pressione ■. Uma vez que a reprodução parar. Resultado: PRGM não é mais exibido.

- Se você abrir o compartimento, a seleção será cancelada.
- Se você selecionar o número de um disco que não está carregado, ou uma faixa que não existe no CD, a seleção saltará para a próxima faixa programada.
- Você também pode usar as teclas ◀◀/▶▶ para selecionar as faixas desejadas nos passos 5 e 9.



Verificando ou alterando faixas programadas

Você pode verificar ou mudar sua seleção de faixas a qualquer momento.

1. Pressione ■ uma vez, se você começou a ouvir a seleção.
2. Pressione Program.

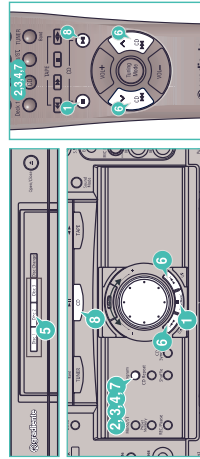
Resultado: a seguinte indicação é exibida:



(CH = Verificar, 01 = nº do Programa, 01 = nº do disco, - - = nº da faixa do disco)

- Se você já programou as 24 faixas, CH será exibido em vez de PR, quando você pressionar Program.
3. Pressione Program novamente.
 4. Pressione a primeira faixa selecionada é exibida, junto com as letras CH (Change).
 5. Se necessário, pressione a tecla Disc (1,2,3) correspondente para mudar os discos.
 6. Pressione ◀◀ e ▶▶ ou gire o Moving Jog para selecionar uma faixa diferente.
 7. Pressione Program para confirmar sua alteração.
 8. Pressione CD (▶▶) para ouvir a seleção.

Resultado: a primeira faixa selecionada é reproduzida.



Ouvindo uma fita

Manuseie suas fitas com cuidado; consulte, se necessário, a seção "Precauções ao utilizar fitas de áudio", na pág. 58.

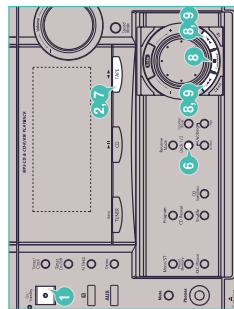
1. Ligue o aparelho pressionando a tecla On/Standby.
2. Selecione a função TAPE pressionando TAPE no painel frontal.
3. Abra o Deck de fita 1 ou 2 empurrando e soltando a tampa do Deck onde Push Eject ▲ está impresso.
4. Insira a fita pré-gravada com a borda aberta para baixo.
5. Feche o Deck empurrando-o até encaixar no lugar.
6. Se você inseriu duas fitas, pressione Deck 1 / 2 no painel frontal ou diretamente no controle remoto para selecionar a fita a ser reproduzida.

Resultado: de acordo com a fita selecionada, a indicação TAPE 1 ou TAPE 2 será exibida.

7. Para ouvir o...

- TAPE (▶) uma vez
- TAPE (◀▶) duas vezes

Resultado: A fita inicia a reprodução



8. Para...

- Ouvir a faixa de sua escolha
- Parar a reprodução ou busca

Pressione...

- ◀ ou ▶ o número apropriado de vezes
-

Se houver passagens muito silenciosas em uma faixa, a função de busca automática pode parar antes do fim da faixa. Um espaço muito curto entre duas faixas pode não ser detectado.

9. Quando a fita estiver parada, selecione uma das seguintes funções:

Para...

- Recobrir a fita
- Avançar rapidamente a fita

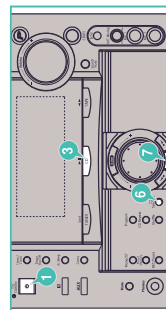
Pressione...

- ◀▶
- ▶▶



Recurso de gravação CD Sincro

(Essa função não está disponível na reprodução de um disco MP3.)
Você pode gravar o conteúdo de um CD em uma fita de dois modos:

- Gravação sincronizada
- Gravação direta



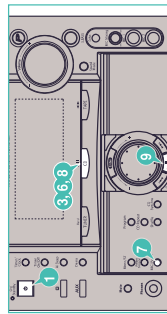
Esse recurso permite que você sincronize o início da gravação com o início do disco ou faixa de sua escolha.






1. Ligue o aparelho pressionando On/Standby.
 2. Insira uma fita virgem no Deck 2.
 3. Selecione a função CD pressionando CD no painel frontal.
 4. Insira um CD.
 5. Selecione o disco desejado.
 6. Selecione a faixa desejada e pressione a tecla CD Synchro, ou pressione-a diretamente para iniciar a gravação do início do disco.
- Resultado:  é exibido (em vermelho) e a gravação se inicia.
7. Para parar a gravação, pressione .

Gravando um CD

O modo de gravação direta permite que você inicie a gravação em qualquer faixa do CD.

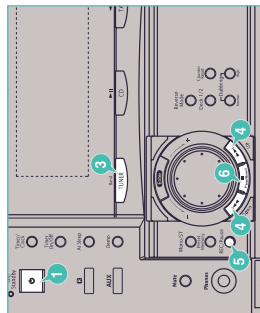
Você só pode gravar fitas no Deck 2.
Você não precisa ajustar o volume, pois isso não tem efeito na gravação.



1. Ligue o aparelho pressionando On/Standby.
 2. Insira uma fita virgem no Deck 2.
 3. Selecione a tecla OPEN/CLOSE no painel frontal.
 4. Insira o CD.
 5. Selecione o disco desejado.
 6. Selecione a faixa desejada do CD e pressione  no painel frontal, ou  no controle remoto, para ajustar o CD player para o modo Pausa.
 7. Pressione REC/Pause.
- Resultado:  é exibido (em vermelho) e a gravação se inicia.
8. Pressione  para iniciar a reprodução da faixa.
- Resultado: A faixa é gravada na fita.
9. Para parar a gravação, pressione .


Gravando um programa de rádio

Você pode gravar o programa de rádio de sua escolha.



Você só pode gravar fitas no Deck 2.

Você não precisa ajustar o volume, pois isso não tem efeito na gravação.

1. Ligue o aparelho pressionando On/Standby.
2. Insira uma fita virgem no Deck 2.
3. Selecione a função TUNER, pressionando TUNER.
4. Selecione a emissora de rádio que você deseja gravar, pressionando Tuning ▲ ou ▼, no controle remoto, ou pressionando Preset/Manual para cima ou para baixo no painel frontal.
5. Pressione REC/Pause.
6. Resultado:  é exibido (em vermelho) e a gravação se inicia.

6. Para parar a gravação, pressione .

Copiando uma fita (Dubbing)

Você pode copiar uma fita do Deck 1 para o Deck 2. Duas opções são possíveis:

- Cópia em velocidade normal.**
- Cópia em alta velocidade.**

Você não precisa ajustar o volume, pois isso não tem efeito na gravação.

Tome cuidado para não inserir a fita a ser copiada no Deck 2, pois vai apagá-la quando você iniciar a gravação.

1. Ligue seu aparelho pressionando On/Standby.
2. Insira uma fita virgem no Deck 2.
3. Insira a fita a ser copiada no Deck 1.

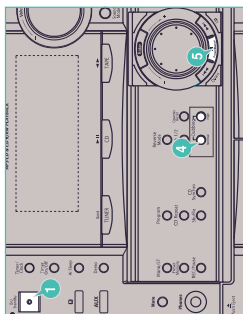
4. Para copiar uma fita em...

Pressione...
 Velocidade normal Normal Dubbing
 Alta velocidade High Dubbing

40

Resultado: As indicações apropriadas são exibidas e a fita do Deck 1 é copiada para a fita do Deck 2.

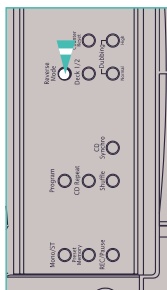
5. Para parar a cópia, pressione .



Selecionando o modo de reprodução da fita (somente Deck 2)

Seu Mini System possui três modos de reprodução de fita, que permite ouvir ambos os lados da fita automaticamente.

Pressione Reverse Mode até o símbolo apropriado ser exibido.



41

OUTRAS FUNÇÕES

Ajustando o relógio

Seu aparelho está equipado com um relógio que permite ligá-lo e desligá-lo automaticamente. Você deverá ajustar o relógio:

- quando você adquirir o Mini System;
- depois de uma queda de energia;
- depois de ter desconectado o aparelho.

Para cada passo, você tem alguns segundos para ajustar as opções desejadas. Se você ultrapassar esse tempo, deverá começar novamente.

1. Ligue o aparelho pressionando On/Standby.
2. Pressione Timer/Clock duas vezes. Resultado: CLOCK é exibido.
3. Pressione Enter.

Resultado: a hora pisca.

4. Para...

- Aumentar as horas: Direita
- Diminuir as horas: Esquerda

5. Quando a hora correta for exibida, pressione Enter.

Resultado: os minutos piscam.

6. Para...

- Aumentar os minutos: Direita
- Diminuir os minutos: Esquerda

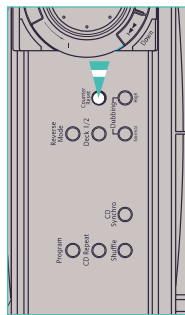
7. Quando o hora correta for exibida, pressione Enter.

Resultado: O relógio inicia e é exibido, mesmo quando o aparelho estiver no modo Standby.

Você pode exibir o horário, mesmo quando você estiver usando outra função, pressionando Timer/Clock uma vez. Você também pode usar a tecla Program Set no controle remoto em vez da tecla Enter nos passos 3, 5, 7.

Você também pode usar as teclas ◀◀ / ▶▶ em vez do Botão Moving Jog nos passos 4, 6.

- Quando o display exibe... O Mini System reproduz...
Um lado da fita selecionada e então para.
- Quando o display exibe... Ambos os lados da fita e então para.
- Quando o display exibe... Ambos os lados da fita indefinidamente até que você pressione Stop.



Tape counter (contador)

Quando você reproduz uma fita em um dos Decks, um contador é exibido para permitir que você anote o número do início das faixas, para servir como referência.

Cada Deck tem um contador individual.

Nota:

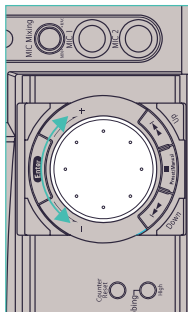
Antes de iniciar a gravação de uma fita, reinicialize o contador pressionando Counter Reset no painel frontal.

Função Moving Jog

O seu Mini System está equipado com a função Moving Jog, incluindo efeitos visuais na função Standard Jog. Cada vez que você pressionar as teclas Tuner, CD ou Tape, o Moving Jog moverá automaticamente para a função selecionada.

O Moving Jog sempre retornará à posição CD em Standby.

Cuidado para não mover o Moving Jog em excesso ou aplicar muita força, isso poderá causar mau funcionamento.



Função Timer

A função Timer permite que você ligue e desligue o aparelho nos horários especificados.

Exemplo: Você deseja acordar com música todas as manhãs.

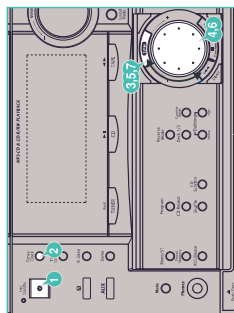
Se você não desejar que o aparelho ligue e desligue automaticamente, você deve cancelar o Timer.

Antes de ajustar o Timer, verifique se o horário atual está correto.

Para cada passo, você tem alguns segundos para ajustar as opções desejadas. Se você ultrapassar esse tempo, deverá começar novamente.

1. Ligue o aparelho pressionando On/Standby.
2. Pressione Timer/Clock até o TIMER ser exibido.

45



Função Demo

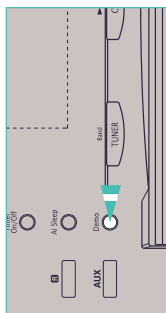
Você pode visualizar as várias funções disponíveis no seu aparelho.

1. Pressione a tecla Demo.

Resultado: as várias funções disponíveis são exibidas no display.

Todas essas funções estão descritas em detalhes neste manual. Para instruções sobre como usá-las, consulte a seção apropriada.

2. Para cancelar essa função, pressione Demo novamente.



44

- 3.** Pressione Enter.
Resultado: "ON TIME" é exibido (em vez dos símbolos do equalizador) por alguns segundos, seguido por um horário de ligar ajustado; você pode ajustar o horário de ligar.
- 4.** Ajuste o horário de ligar o Timer.
a- Ajuste a hora girando o botão Moving Jog para a direita ou para a esquerda.
b- Pressione Enter.
Resultado: os minutos piscam.
c- Ajuste os minutos girando o botão Moving Jog para a direita ou para a esquerda.
d- Pressione Enter.
Resultado: "OFF TIME" é exibido (em vez dos símbolos do equalizador) por alguns segundos, seguido por um horário de desligar ajustado; você pode ajustar o horário de desligar.
- 5.** Ajustar o horário de desligar o Timer.
a- Ajuste a hora girando o botão Moving Jog para a direita ou para a esquerda.
b- Pressione Enter.
Resultado: os minutos piscam.
c- Ajuste os minutos girando o botão Moving Jog para a direita ou para a esquerda.
d- Pressione Enter.
Resultado: VOL XX é exibido, onde XX corresponde ao volume já ajustado.
- 6.** Pressione Preset/Manual para cima ou para baixo para ajustar o nível de volume e pressione Enter.
Resultado: a fonte a ser selecionada é exibida.
- 7.** Gire o botão Moving Jog para selecionar a fonte a ser reproduzida quando o aparelho ligar.

Se você selecionar:

- TAPE (fita) -----
Insira uma fita gravada em um dos Decks antes de ajustar o aparelho para o modo Standby.

TUNER (rádio) -----
a- Pressione Enter.
b- Selecione a frequência de banda FM ou AM girando o botão Moving Jog para a direita ou para a esquerda.
c- Pressione Enter.
d- Selecione uma emissora pré-ajustada girando o botão Moving Jog para a direita ou para a esquerda.

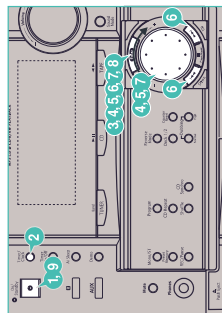
46

Se você selecionar:

- CD -----
Você também deve: -----
a- Insira um ou mais CDs.
b- Selecione o disco desejado.

- 8.** Pressione Enter para confirmar o Timer.
9. Pressione On/Standby para ajustar o aparelho para o modo Standby.
Resultado: ① é exibido no canto inferior esquerdo do horário, indicando que o Timer foi ajustado. O aparelho vai ligar e desligar automaticamente nos horários desejados.

Se os horários de ligar e desligar do Timer forem idênticos, a palavra "ERROR" será exibida.



Função Timer

Você pode usar o Moving Jog ou as teclas ◀▶ para os ajustes nos passos 4,5,6 e 7.

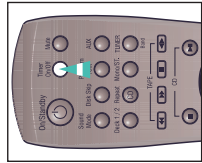
Você também pode usar a tecla Program/Set no controle remoto em vez de Enter nos passos 3,4,5,6,7 e 8.

47

Cancelando o Timer

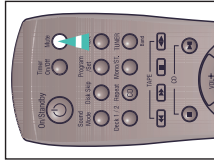
Após ter sido ajustado, o Timer se iniciará automaticamente como exibido no display "TIMER". Se você não deseja mais usar o Timer, você deverá desligá-lo.

- Para...**
Pressione Timer-On/Off...
 Cancelar o Timer Uma vez.
 Resultado: (1) não é mais exibido.
 Reiniciar Duas vezes.
 Resultado: (1) é novamente exibido.



Função Mute

Você pode desligar o som do seu aparelho temporariamente.
 Exemplo: Se você deseja atender uma chamada telefônica:
1. Pressione Mute.
 Para ligar o som novamente (no nível de volume anterior), pressione Mute ou as teclas de Volume.



Selecionando um Pré-Ajuste do Equalizador

O seu Mini System está equipado com pré-ajustes de equalizador que permitem escolher o balanço mais apropriado entre graves e agudos, de acordo com o tipo de música que você está ouvindo.

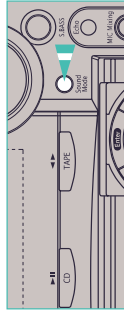
OUTRAS FUNÇÕES

Função Power Sound/Surround

O seu Mini System está equipado com as funções Power Sound e Power Surround.
 A função Power Sound amplia e melhora os graves duas vezes, o suficiente para você apreciar um som real.
 A função Power Surround substitui o som estéreo convencional por um amplo e mais real. Ela cria o efeito de colocar você no centro da música, com envolvimento total por parte do som.

Pressione Sound Mode no painel frontal ou no controle remoto até a opção desejada ser selecionada.

- Para obter um...**
Selecione...
 Balanço normal (linear) PASS
 Balanço apropriado para música pop POP
 Balanço apropriado para rock ROCK
 Balanço apropriado para música clássica CLASSIC
 Balanço apropriado para cinema CINEMA
 Balanço apropriado para ambiente HALL
 Balanço apropriado para música ao vivo LIVE



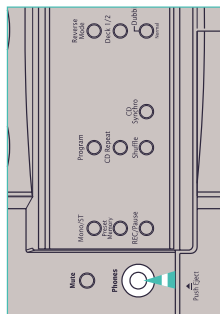
Use a tecla Sound Mode no controle remoto para várias funções.
 Pressione a tecla repetidamente para selecionar PASS, POP, ROCK, CLASSIC, CINEMA, HALL, LIVE, PSURR ou P.SOUND.

OUTRAS FUNÇÕES

Conectando fones de ouvido

Você pode conectar fones de ouvido ao seu Mini System para ouvir música ou programas de rádio sem perturbar outras pessoas do recinto. Os fones de ouvido devem ter um conector de 3,5 mm ou um adaptador apropriado. Conecte os fones de ouvido na entrada Phones do painel frontal. Resultado: As caixas acústicas são desligadas.

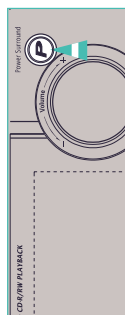
Nota:
O uso prolongado de fones de ouvido em alto volume pode danificar sua audição.



Função Microfone

A função Microfone permite que o usuário combine vozes para acompanhar a música ou a gravação.

Preparação
Ligue o microfone com um conector 6,3 mm no terminal de microfone.

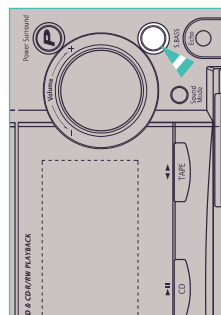


Pressione a tecla Power Surround no painel frontal até a opção desejada ser selecionada. Cada vez que a tecla Power Surround é pressionada, "PSURR, PSOUND, OFF" são selecionados nessa ordem.

Super Bass Sound

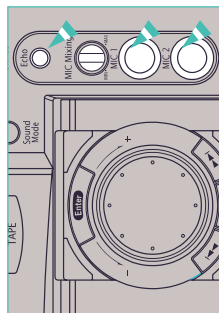
O seu Mini System possui uma função de amplificação de graves chamada S.Bass (Super Bass Sound). Essa função torna o som mais poderoso e real.

1. Pressione a tecla S. BASS no painel frontal. Resultado: "S.BASS" e "SBS ON" são exibidos por alguns segundos. Para cancelar essa função, pressione S. BASS novamente.



OUTRAS FUNÇÕES

CORREÇÃO DE PROBLEMAS



1. Gire o botão Mic Mixing para ajustar o nível de volume do microfone.
2. Pressione a tecla Echo.

Nem sempre aquilo que aparenta ser um defeito é realmente sério. Antes de solicitar o Serviço Autorizado Gradiente, verifique se a solução do seu problema não está num dos itens descritos abaixo.

PROBLEMA

A tecla POWER não aciona o aparelho.

AÇÃO CORRETIVA

- Verifique se o cabo de força está bem conectado à rede elétrica.
- Verifique se as ligações das caixas acústicas estão corretas.
- Verifique se os fones de ouvido estão ligados à tomada Phones. Caso estejam, retire-os.
- Verifique a posição do volume.
- Verifique se a função Mute (silenciador) está acionada.

O microfone está conectado, mas não há saída de som.

- Verifique se a chave ligadesliga do microfone foi acionada.
- Verifique se o controle do MIC Mixing do aparelho não está no mínimo.
- Mude a antena de posição. Em regiões onde a recepção é ruim, recomendamos a utilização de uma antena externa. Veja a página 70.
- Em local próximo a grandes concentrações de emissores, é aconselhável retirar a antena de FM.

Som "abaixado", saída de som fraca e interrompida no Deck.

- Limpe as cabeças conforme descrito na página 57.
- Verifique se a lingueta de proteção da fita contra apagamento foi retirada. Caso tenha sido, cubra o orifício com uma fita adesiva.

Tecla REC não atua.

- Desligue o cabo de força da tomada e ligue-o novamente após 1 minuto, acionamento.

As teclas não respondem ao acionamento.

CD Changer.

- Verifique se o local onde o aparelho está posicionado não sofre vibrações.
- Verifique se o disco não está sujo, danificado ou com riscos na superfície.

Salto na reprodução.

- Você fez movimentos bruscos ou transportou o aparelho com discos dentro do carrossel? Se transportou, procure um Serviço Autorizado Gradiente.

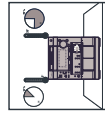
Tecla OPEN/CLOSE não abre o carrossel de discos.

CORREÇÃO DE PROBLEMAS

OUTRAS FUNÇÕES

CUIDADOS E MANUTENÇÃO

Os seguintes diagramas ilustram as precauções a serem tomadas no uso ou no transporte de seu Mini System.



Condições ambientais de operação: Temperatura ambiente: 5°-35°C. Umidade: 10-75%.

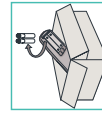
Não exponha o aparelho à luz solar ou outras fontes de calor. Isto pode levar ao superaquecimento e mau funcionamento do aparelho.



Não coloque plantas ou vasos em cima do aparelho. Líquidos entrando no aparelho podem causar choque elétrico e danos ao equipamento. Nesses casos, desconecte o aparelho da tomada imediatamente.



Durante tempestades, desconecte o aparelho da tomada. Picos de energia durante os raios podem danificar o aparelho.



Retire as pilhas do controle remoto, se não for usá-lo por um longo período de tempo. Vazamento de pilhas pode causar sérios danos ao controle remoto.

PROBLEMA

O disco não é reproduzido.

AÇÃO CORRETIVA

- Verifique se o disco foi colocado de forma correta; ele deve ser posicionado com o selo voltado para cima.
- Afaste o aparelho de produtos como microcomputadores, telefones celulares ou videocassetes, pois os mesmos podem provocar interferência no CD Player.

Este aparelho pode gerar interferência em televisores cujos sinais de antena estão fracos. Nesse caso, afaste-o do televisor.

Se mesmo após tomar todas as medidas aconselhadas acima o problema persistir, faça uma descrição detalhada do problema e leve o aparelho a um dos Serviços Autorizados Gradiente que lhe seja mais conveniente.

Antes de contactar o Posto de Assistência Técnica, é necessário um pouco de tempo para se familiarizar com o novo aparelho. Se você encontrar um dos problemas listados, tente as soluções fornecidas. Elas podem economizar tempo e a inconveniência de assistência técnica desnecessária.



O uso prolongado de fones de ouvido em alto volume pode danificar sua audição.



Não coloque objetos pesados sobre o cabo de alimentação. Danos no cabo podem afetar o equipamento, com risco de incêndio e choque elétrico.



Não remova nenhum painel do aparelho. O seu interior contém componentes que podem causar choque elétrico.

Limpeando o seu Mini System

Para obter melhor desempenho do seu Mini System, você deve limpar os seguintes componentes regularmente:

GABINETE

Não use produtos abrasivos para limpar o gabinete. Limpe-o com um pano macio levemente umedecido em água.

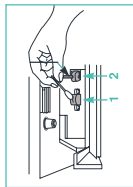
CD PLAYER

1. Antes de reproduzir um CD, limpe-o com um produto de limpeza especial para CD. Não use os mesmos produtos indicados para discos de vinil.
2. Limpe o CD Player regularmente utilizando um disco especial de limpeza.

56

CASSETTE DECKS

1. Pressione Pull Eject para abrir o deck.
2. Limpe as peças indicadas no desenho. Utilize um cotonete umedecido em álcool. Faça a limpeza com o aparelho desligado da tomada da rede elétrica.
3. Não coloque a fita cassete no compartimento antes que as peças estejam completamente secas.



Se você não for usar o controle remoto por um longo período de tempo, remova as pilhas para evitar corrosão.

Este produto não deverá ser usado em ambiente muito empoeirado ou sujeito a choques ou calor extremo (perto de aquecedores ou sob luz solar direta).

Se o aparelho emitir um odor desagradável quando estiver em uso, desconecte-o da tomada da rede elétrica e entre em contato com um Posto de Assistência Técnica Gradiente.

Precauções ao utilizar CDs

Manuseie o seu CD com cuidado.

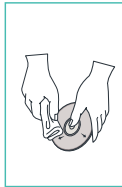
Segure-o sempre pelas bordas para evitar deixar impressões digitais na superfície brilhante.

Após o uso, guarde os discos em suas embalagens para evitar danos à superfície gravada.

Não cole papéis ou fitas adesivas nos discos e não escreva sobre a etiqueta.

Limpe-os com um pano macio com movimentos do centro para a borda dos discos.

Guarde seus CDs em um lugar limpo, fora de luz solar direta, onde eles não sejam expostos a altas temperaturas.



57

Precauções ao utilizar fitas de áudio

A fita com folga pode enroscar no mecanismo de tração do gravador. Elimine a folga enrolando a fita com o auxílio de um lápis.



Para evitar que uma fita seja apagada, remova a lingueta de proteção na borda superior da fita. Para gravar uma fita onde a lingueta foi quebrada, cubra a abertura com fita adesiva.



Quando você terminar a reprodução de uma fita, coloque-a sempre de volta ao seu estojo. Guarde suas fitas em um lugar limpo, fora de luz solar direta, onde elas não sejam expostas a altas temperaturas. Evite o uso de fitas de 120 minutos, pois elas produzem um esforço desnecessário ao mecanismo de tração do gravador.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

RÁDIO

AM	
Faixa de frequência	520 ~ 1720 KHz
Relação sinal-ruído	40 dB
Sensibilidade utilizável	54 dB
Distorção harmônica total	2 %

FM

Faixa de frequência	87,5 ~ 108,0 MHz
Relação sinal-ruído	62 dB
Sensibilidade utilizável	10 dB
Distorção harmônica total	0,3%

CD PLAYER

Capacidade	3 discos
Faixa de frequência	20 Hz ~ 20 KHz (± 1 dB)
Relação sinal-ruído	90 dB (a 1 kHz) com filtro
Distorção	0,05% (a 1 kHz)
Separação de canais	74 dB
Dimensões dos discos	Diâmetro: 120 ou 80 mm, espessura: 1,2 mm

CASSETTE DECK

Faixa de frequência	125 Hz - 10 KHz
Relação sinal-ruído	40 dB
Separação de canais	35 dB
Efeito de apagamento	60 dB

60

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

AMPLIFICADOR

Potência de saída 6 Ω*	2 x 120 Watts RMS (distorção harmônica total: 10%)
Sensibilidade AUX	300mV
Separação de canais	50 dB
Relação sinal-ruído	75 dB

GERAL

Alimentação	110/220 VAC – 50/60 Hz
Consumo standby*	23 W
Consumo máximo*	450 W
Peso	10,0 kg líquido (cubo) 5,1 kg líquido (cada caixa)
Temperatura operacional	5° ~ 45°C
Faixa de umidade operacional	10% a 75%
Dimensões (mm)	270 (L) x 332 (A) x 434 (P)

* Especificação nominal. Projeto e especificações técnicas sujeitos a alteração sem aviso prévio.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

61

CONDIÇÕES DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A GRADIENTE ÁUDIO E VÍDEO LTDA, concede garantia a este produto pelo período de 275 dias, contados a partir do término do prazo legal de 90 dias da data da emissão da NOTA FISCAL de venda ao consumidor, perfazendo-se um total de 365 dias, desde que o mesmo tenha sido instalado e utilizado conforme orientações contidas no Manual de Instruções e exclusivamente ao uso doméstico ou amador.

1. A garantia terá validade pelo prazo acima especificado, contado a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador/consumidor, mesmo que a propriedade do produto tenha sido transferida.

2. Durante o período estipulado, a garantia cobre totalmente a mão-de-obra e peças no reparo de defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação. Somente um técnico da Rede de Serviços Autorizados Gradiente está habilitado a reparar defeitos cobertos pela garantia, mediante apresentação da NOTA FISCAL de venda original ao primeiro comprador/consumidor.

3. O consumidor tem o prazo de 90 dias para reclamar de irregularidades (vício aparentes, de fácil e mediata observação no produto, como os itens que constituam a parte externa e qualquer outra acessível ao usuário, peças sujeitas a desgaste natural, peças de aparência e acessórios em geral) em garantia restrita ao prazo legal de 90 dias.

4. A GARANTIA PERDE SEU EFEITO SE:

- A instalação ou utilização do produto estiver em desacordo com as recomendações do Manual de Instruções.
- O produto sofrer qualquer dano provocado por acidente, queda, agente da natureza, mau-usatos, ou ainda alterações e consertos realizados por pessoas não autorizadas pelo fabricante. Por precaução, é recomendado desconectar o produto da tomada e antenas quando não for usado por longo período.
- A NOTA FISCAL e/ou número de série do produto estiver adulterado, rasurado ou danificado.
- Os defeitos ou desempenhos insatisfatórios forem provocados pela utilização de acessórios, dispositivos de leitura (físico e físis em geral) em desacordo com as especificações técnicas da Gradiente ou normas técnicas oficiais ou pela utilização em rede elétrica própria ou sujeita a flutuações excessivas.
- Quando o produto for adquirido provindo de saldo, mostruário/demonstração, ou compra no estado, caracterizado através de identificação na NOTA FISCAL de compra e/ou preço muito inferior ao praticado pelo mercado.

5. A GARANTIA NÃO COBRE:

- Transporte e remoção de produtos para conserto/instalação. Se o consumidor desejar ser atendido no local de instalação do produto, ficará a critério do Serviço Autorizado a cobrança ou não da taxa de visita, devendo consultar quando solicitar o serviço.
- O atendimento ao consumidor, gratuito ou remunerado, em cidades que não possuam Serviços Autorizados, sendo as despesas e riscos de transporte de ida e volta do aparelho ao Serviço Autorizado de total responsabilidade do consumidor.
- Transporte e remoção de produtos que estejam instalados em locais de risco, até o Serviço Autorizado.
- Eliminação de interferências externas ao produto, que prejudiquem seu desempenho, bem como dificuldades de recepção inerentes ao local ou devido ao uso de antenas inadequadas.
- Serviços de instalação, regulagens externas e limpeza, pois essas informações constam no Manual de Instruções.

VAMOS CUIDAR DO MEIO AMBIENTE

A Gradiente, sempre na vanguarda com produtos e tecnologia, lidera há muitos anos o mercado de eletroeletrônicos. Essa liderança trouxe uma grande preocupação: **Como ser líder de mercado sem prejudicar o meio ambiente?** A resposta para essa pergunta está no seu comprometimento em se desfazer dos materiais de embalagem sem prejudicar o nosso meio ambiente.

É muito importante termos em mente que todos os materiais de embalagem são recicláveis e seria um desperdício muito grande simplesmente jogá-los no lixo. Fazendo isso, estaríamos atacando o meio ambiente, uma vez que determinados materiais demoram muitos anos para se decomporem.

Tomando ações simples, poderemos preservar nosso meio ambiente e levar o nosso país a fazer arte dos países campeões em reciclagem de lixo.

Embalagem

Os calços de isopor que protegem o produto, sacos plásticos e a própria embalagem de papelão são materiais que se reciclam com grande facilidade. Procure informações junto ao departamento de limpeza de sua cidade, empresas de reciclagem, pontos de coleta de resíduos etc.

VAMOS CUIDAR DO MEIO AMBIENTE

Pilhas

As pilhas, fornecidas com o seu equipamento podem ser jogadas em lixo doméstico, uma vez que seus componentes não são tóxicos.

Para não causar danos ao meio ambiente, não as jogue:

- a céu aberto, tanto em áreas urbanas como em áreas rurais;
- em caixas d'água, mangueiras, terrenos baldios, poços ou cisternas, cavidades subterâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos ou áreas sujeitas a inundações.

Baterias e pilhas recarregáveis

As baterias e pilhas recarregáveis **NÃO DEVEM SER JOGADAS EM LIXO DOMÉSTICO.**

Quando for se desfazer das baterias e pilhas gastas, procure o Posto de Assistência Técnica Gradiente mais próximo de sua residência.

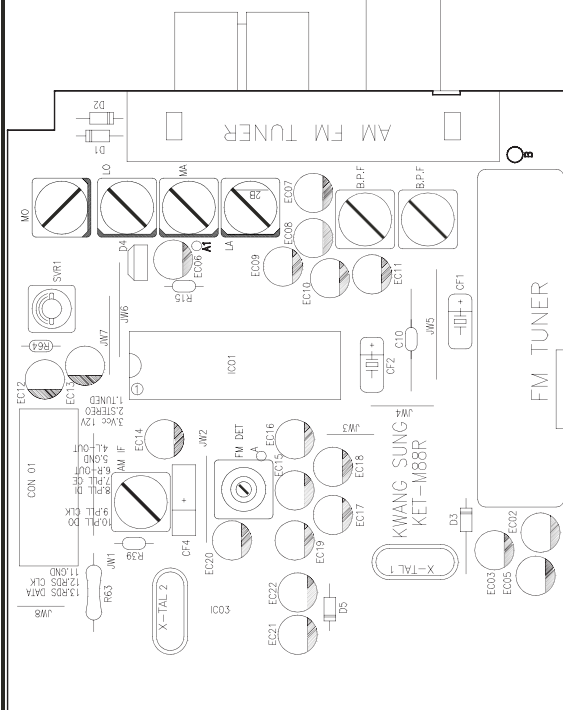
Para garantir a funcionalidade e obter o máximo das pilhas recarregáveis, use sempre os carregadores recomendados pela Gradiente.

Seu aparelho

Seu aparelho foi fabricado dentro dos mais altos padrões de qualidade e segurança para proporcionar muitos anos de funcionamento. Entretanto vai chegar o dia em que seu aparelho deverá ser substituído por um novo. Nessa hora, procure informar-se junto ao departamento de coleta de lixo de sua cidade como você deve proceder para se desfazer do seu aparelho. É importante salientar que dentro do seu aparelho existem várias peças que podem ser recicladas.

DESCRIÇÃO DE AJUSTE

1. Receptor



* Localização dos ajustes na placa do receptor

ITEM	AM(MW) OSC	AM(MW) RF	LW OSC	AM(MW) RF	SW1 OSC	SW1 RF	SW2 OSC	SW2 RF
Freq. Recebida	522-1611 KHz	594 KHz	146-290 KHz	150 KHz	2,3-7,3 MHz	3,5MHz	9,5-26,1MHz	10MHz
Ponto de Ajuste	MO	MA	LO	LA	LO	MA	LO	MA
Saída	1-7,0mV/5V	Saída Máxima (Fig. 1-4)	2-7,0mV/5V	Saída Máxima (Fig. 1-4)	1-8V±1V	Saída Máxima (Fig. 1-4)	1-8V±1V	Saída Máxima (Fig. 1-4)

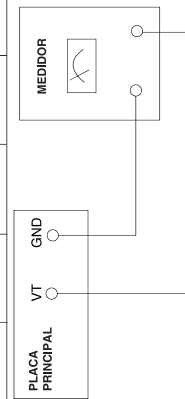


Fig. 1-4 Tensão OSC

Ajuste da THD do FM	
Frequência do gerador de sinal	98 MHz
Ponto de ajuste (DET. FM)	Bobina do detector de FM
Saída	60 dB
Mínima distorção (abaixo de 0,4%) (Figura 1-1)	

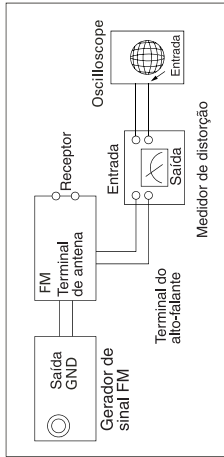


Figura 1-1 Ajuste de centro da FI e de THD

Ajuste do nível da busca FM	
Frequência do gerador de sinal	98 MHz
Ponto de ajuste (SVR1)	BEACON SENSIBILIDADE SEMI-VR(10KΩ)
Saída	28 dB(±2dB)
Ajuste SVR1 até que "TUNED" (Sintonizado) do FLT acenda. (Figura 1-2)	

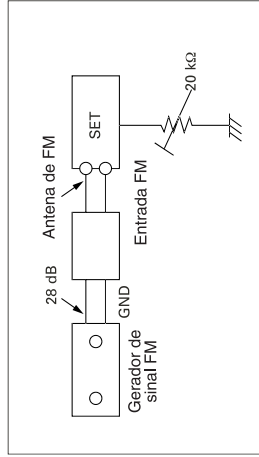


Figura 1-2 Ajuste de nível da busca automática de FM

Ajuste do F.i. de AM (MW)	
Frequência do gerador de sinal	450 kHz
Frequência	522 kHz
Ponto de ajuste	AM IF
Saída Máxima (Figura 1-3)	

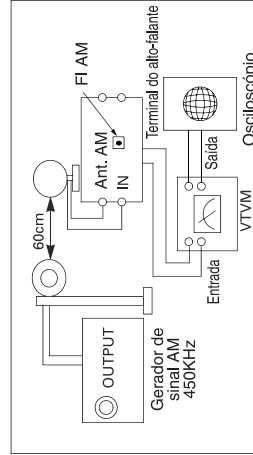


Figura 1-3 Ajuste da FI de AM

2. Deck do cassete

2-1 - Para ajustar a velocidade da fita

Notas:

- 1) Fita de medição: • MTT-111 (ou equivalente (fitas gravadas com 3KHz))
• MTT-5512 (ou equivalente)
• MTT-112B (ou equivalente)
- 2) Conecte o deck de cassete ao frequencímetro como na figura 1-5.

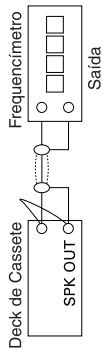


Figura 1-5

Passo	Item	Condições	Preparação	Para Ajustar	Padrão	Comentário
1	NOR	OUT (conectada ao frequencímetro)	1) Deck 1: MTT-111 2) Pressione a tecla PLAY 3) Deck 2: o mesmo que acima	Vire CSV1 para a esquerda e a direita (placa principal)	Hz±30Hz	±1% range

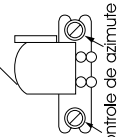
2-2 - Ajuste da tensão Bias de REC (Gravação)

Passo	Item	Condições	Preparação	Para Ajustar	Padrão	Comentário
1	Tensão Bias de REC	Conecte ao DCW3 como na Figura 1-8 e leia o Voltímetro	Coloque a MTT-5512 no deck 2 e pressione a tecla REC	Vire DL4 para a esquerda e para a direita	105KHz ±0.5KHz	PLACA PRINCIPAL

2-3 - Ajuste de desbalanceamento L,R (esquerdo e direito)

Passo	Item	Condições	Preparação	Para Ajustar	Padrão	Comentário
1	Desbalanceamento L, R	Conecte ao DCW3 como na Figura 1-8 e leia o Voltímetro	Coloque a MTT-112 B no deck 2 e pressione a tecla PLAY	Vire DSVR3 para a esquerda e para a direita	±0.5dB	PLACA PRINCIPAL

Cabeça de gravação/leitura



Parafuso de controle de azimute

Figura 1-6

2-4 - To Ajuste PlayBack Level/REC

Notas:

- 1) Antes do ajuste, limpe a cabeça de reprodução/gravação.
- 2) Fita de medição:
I) MTT-114N (ou equivalente de controle de azimute de 10KHz)
II) MTT-5512
- 3) O deck de cassete é conectado como mostrado na figura 1-7.

1. Ajuste do nível de reprodução do Deck 1

Passo	Item	Condições	Preparação	Para Ajustar	Padrão	Comentário
1	AZIMUTE	Saída de alto-falante (Voltímetro é conectado ao osciloscópio)	Depois de colocar a MTT-114N no deck 1, pressione a tecla FWD PLAY	Vire o parafuso de controle como mostrado na figura 1-6.	Máxima saída e mesma fase (ambos os canais).	Depois do ajuste fixe-o com REGION LOCK.

2. Ajuste do nível de reprodução do Deck 2 e Bias REC

Passo	Item	Condições	Preparação	Para Ajustar	Padrão	Comentário
1	AZIMUTE	Saída de alto-falante (Voltímetro é conectado ao osciloscópio)	Depois de colocar a MTT-114N no deck 2, pressione a tecla FWD PLAY	Vire o parafuso de controle como mostrado na figura 1-6.	Máxima saída e mesma fase (ambos os canais).	Depois do ajuste fixe-o com REGION LOCK.
2	Tensão de polarização (Bias) de gravação.	Fig 1-8	Depois de colocar a MTT-5512 no deck 2: 1) Pressione a tecla REC PLAY 2) DCW3 da placa principal conectado ao Voltímetro	Vire DSVR1, DSVR2 para a direita e para a esquerda.	6V(±0.5V)	

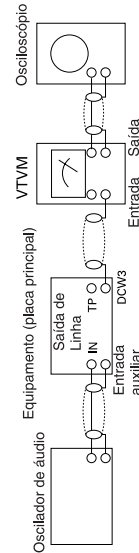


Figura 1-8

ANTES DE SUBSTITUIR UMA UNIDADE ÓPTICA VERIFIQUE

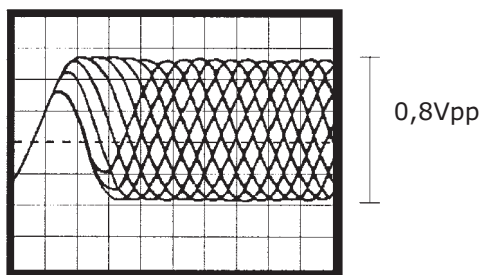
No AS 140/3 o diodo emissor laser é acionado durante a leitura de um disco ou durante o FOCUS SEARCH, portanto se o aparelho não estiver lendo o disco a maioria das verificações citadas abaixo deve ser feita durante o FOCUS SEARCH.

Durante o FOCUS SEARCH o diodo laser deve acender e pode ser observado visualmente na forma de um pequeno ponto vermelho na unidade óptica.

Utilize uma Estação de ar quente ou um Soprador Térmico para desoldar o Flat Cable da Unidade Óptica do contrário poderá provocar danos a sua estrutura. Não olhe diretamente na lente, mantenha uma distância segura para evitar danos à visão.

VERIFICAÇÃO DA AMPLITUDE DO SINAL DE RF

- Ligue o AS 140/3
- Selecione a função CD.
- Coloque o disco de testes HIGH REFERENCE CD ONE.
- Conecte o positivo do osciloscópio no pino 2 do IC101 RFO.
- Conecte o negativo do osciloscópio no ponto de terra mais próximo.
- Acione a tecla PLAY.
- Selecione o osciloscópio para DC.
- A amplitude típica do sinal de RF é $0,8V_{pp} \pm 0,2V_{pp}$ sem distorções.



MÍNIMO	TÍPICO
0,6VPP	0,8VPP

Verificação da corrente da Unidade Óptica

Quanto maior o desgaste de uma unidade óptica maior é sua corrente de consumo, portanto medir essa corrente determina a vida útil e a capacidade de emissão do diodo laser.

- Mantenha o aparelho desligado.
- Desoldar o emissor do Q101.
- Conecte um multi teste na escala de corrente DC (escala de 100 mA). Entre o emissor e a resist. R108.
- Ligue o AS 140/3.
- Selecione a função CD.
- Coloque o disco de teste HIGH REFERENCE CD 1.
- Acione a tecla PLAY.
- O valor típico da corrente é 60mA.
- São aceitáveis valores até 85mA.

MÉDIO	MÁXIMO
40mA	60mA

Verificação da potência de emissão laser

- Coloque a foto-célula do Laser Power Meter sobre a lente objetiva da unidade óptica.
- Ligue o aparelho.
- Verifique a potência de emissão o FOCUS SEARCH

MÉDIO	MÁXIMO
0,06mW	0,04mW

Verificação das resistências de foco e tracking

Tracking

- Desconecte o cabo da unidade óptica.
- Com o aparelho desligado, conecte um multiteste na escala de resistência x1 entre os pinos 15 e 14 ($6\Omega \pm 1$).

Foco

- Desconecte o cabo da unidade óptica.
- Com o aparelho desligado, conecte um multiteste na esca de resistência x1 entre os pinos 16 e 13 ($10\Omega \pm 1,5$).

DIAGRAMA EM BLOCOS

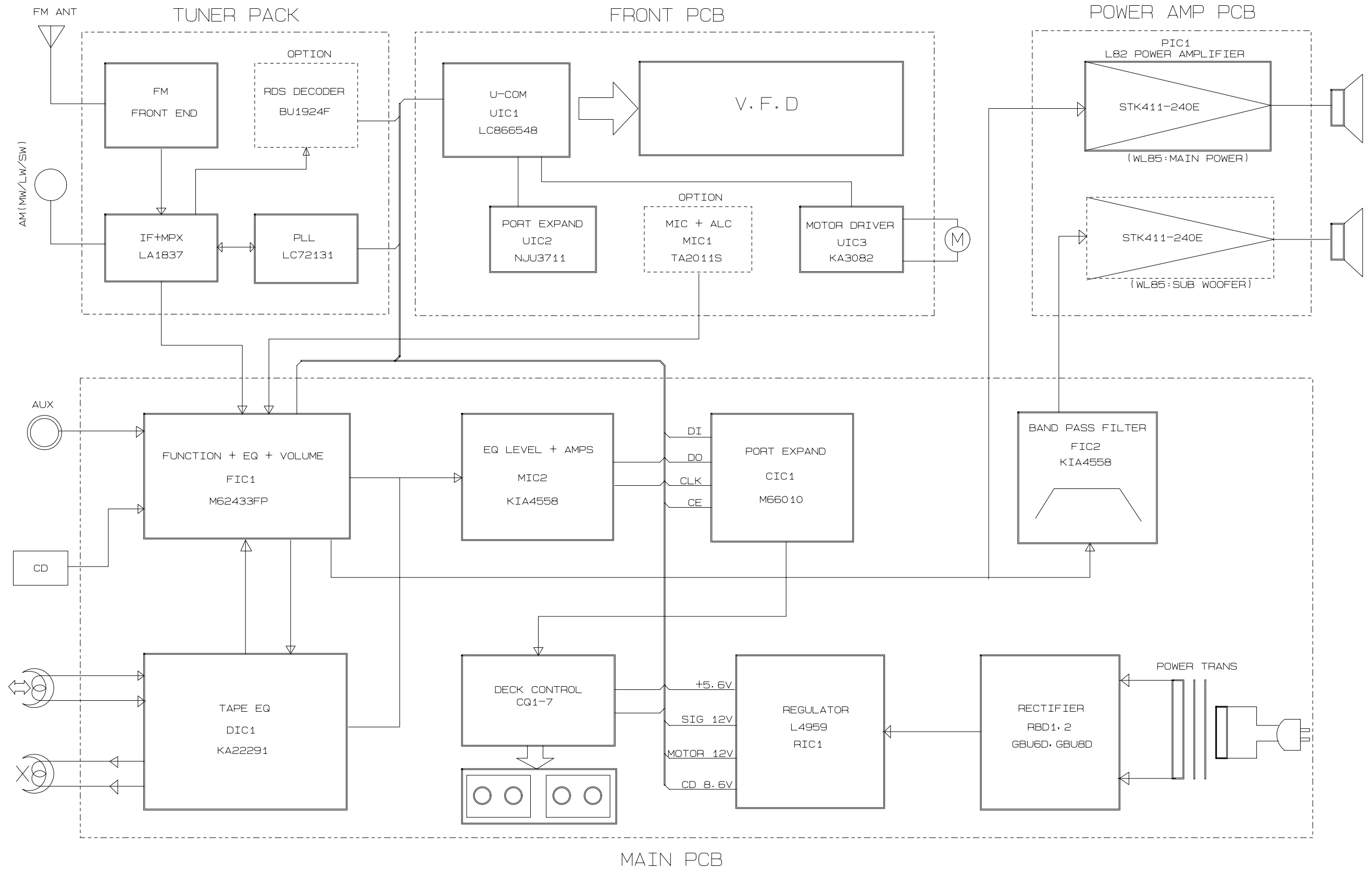


DIAGRAMA EM BLOCOS CD

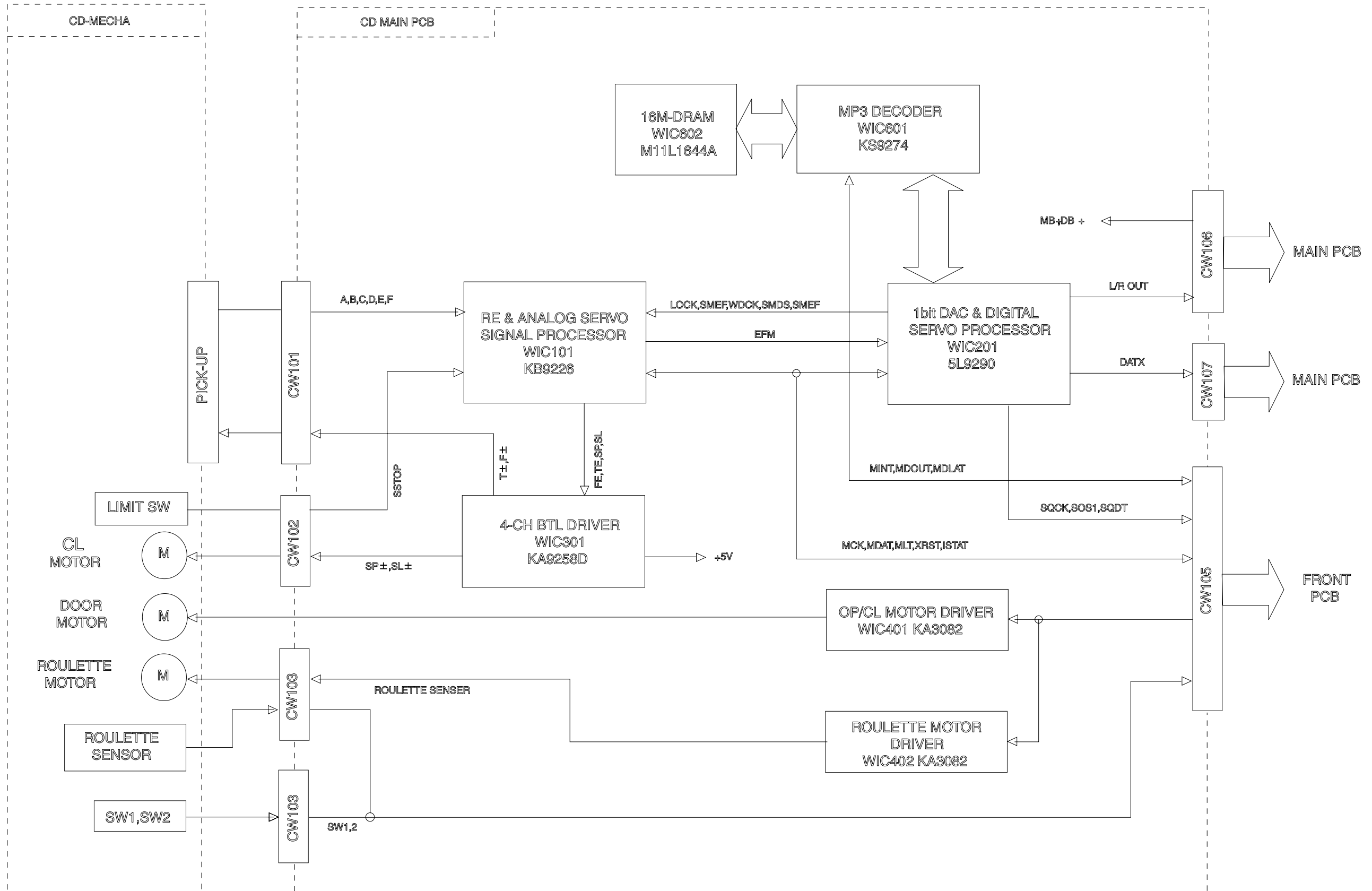
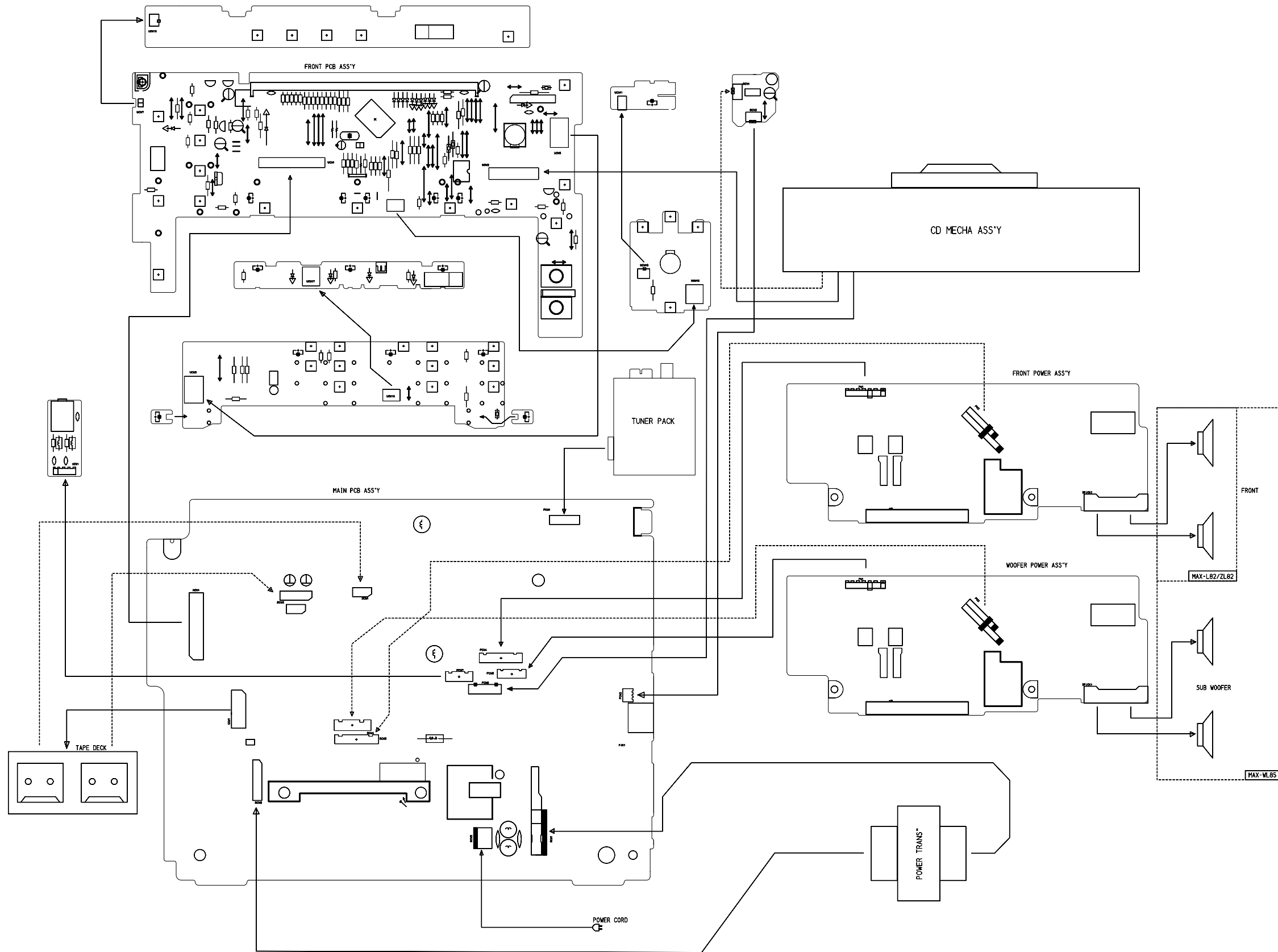
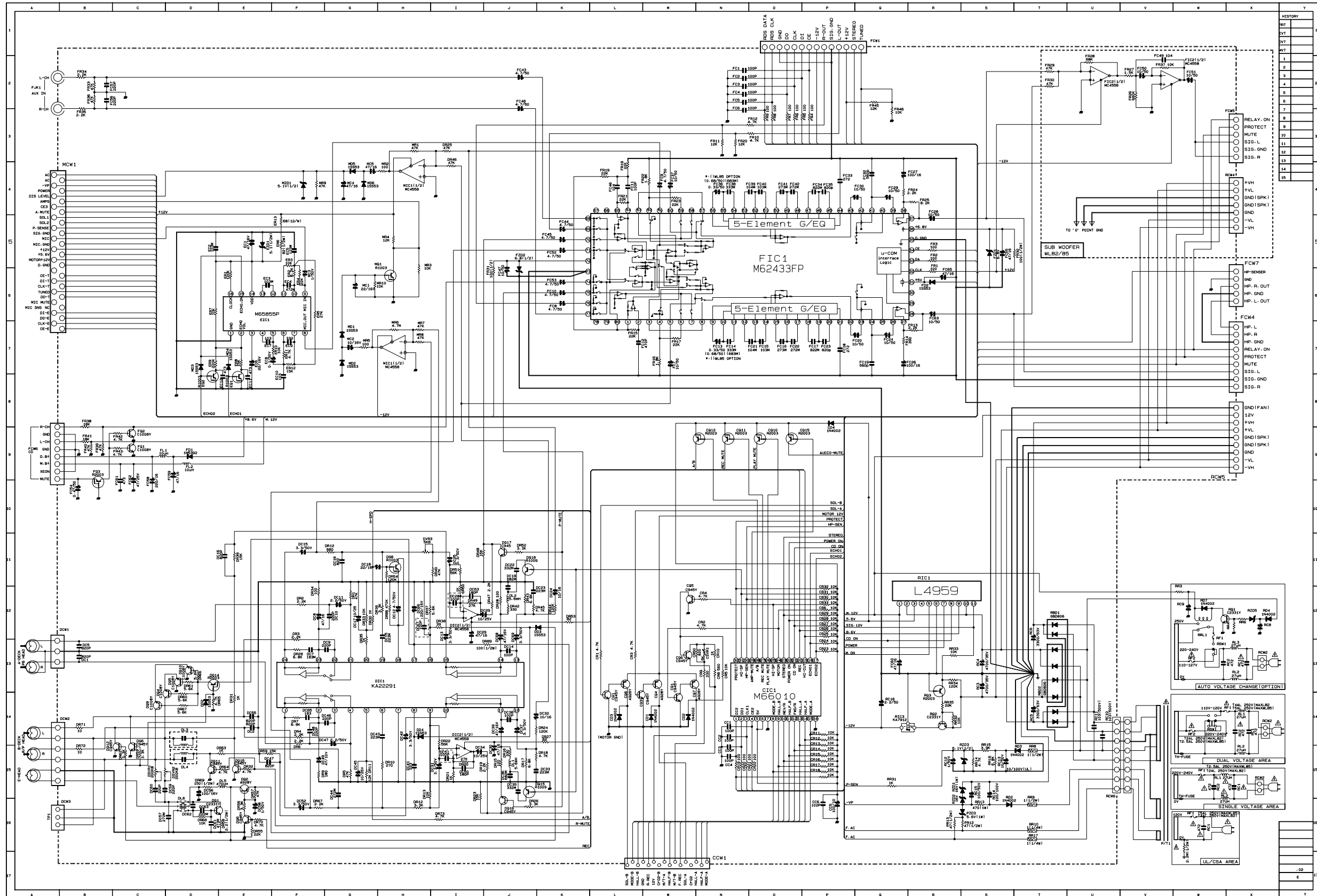


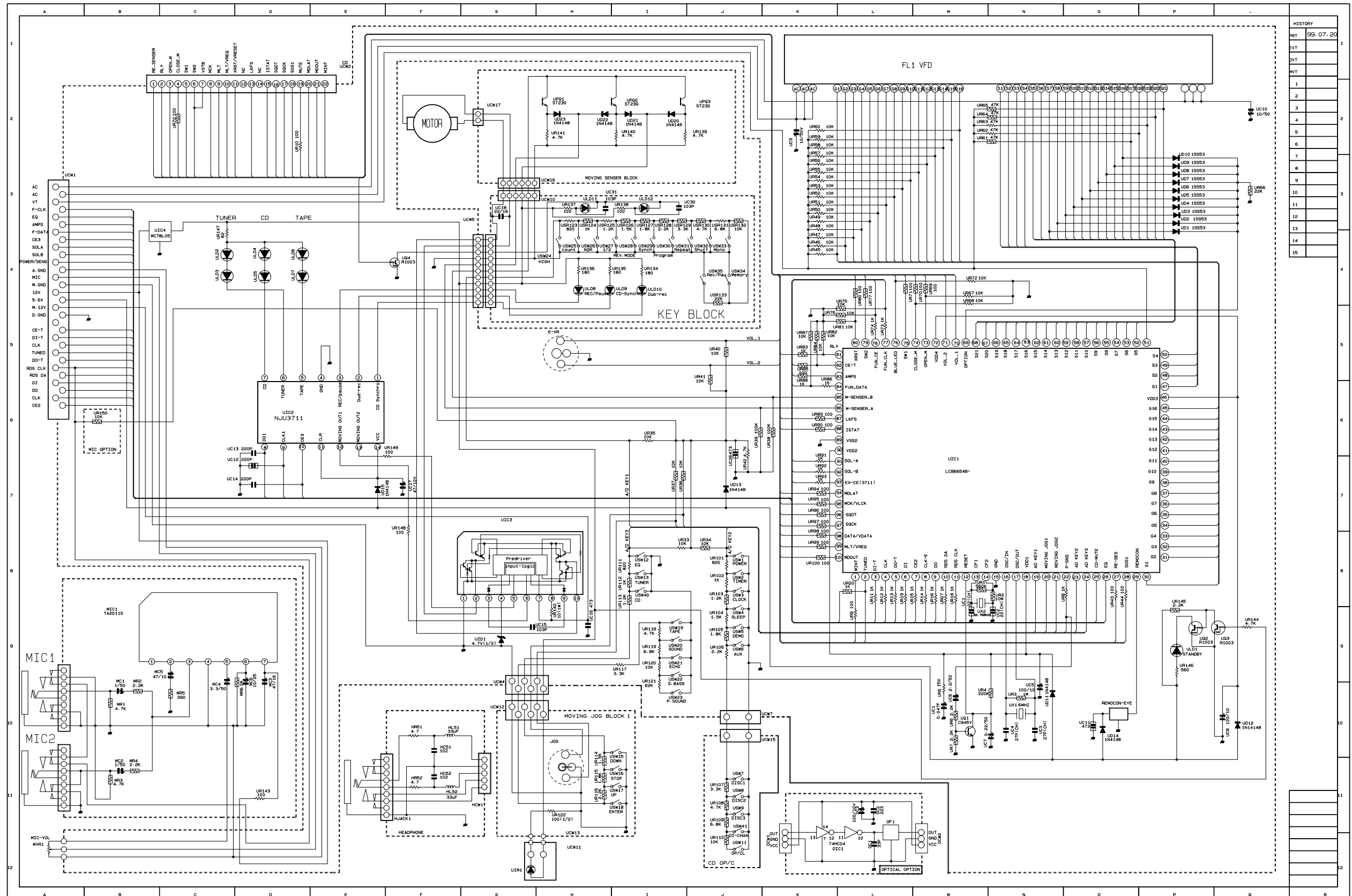
DIAGRAMA DE CONEXÕES



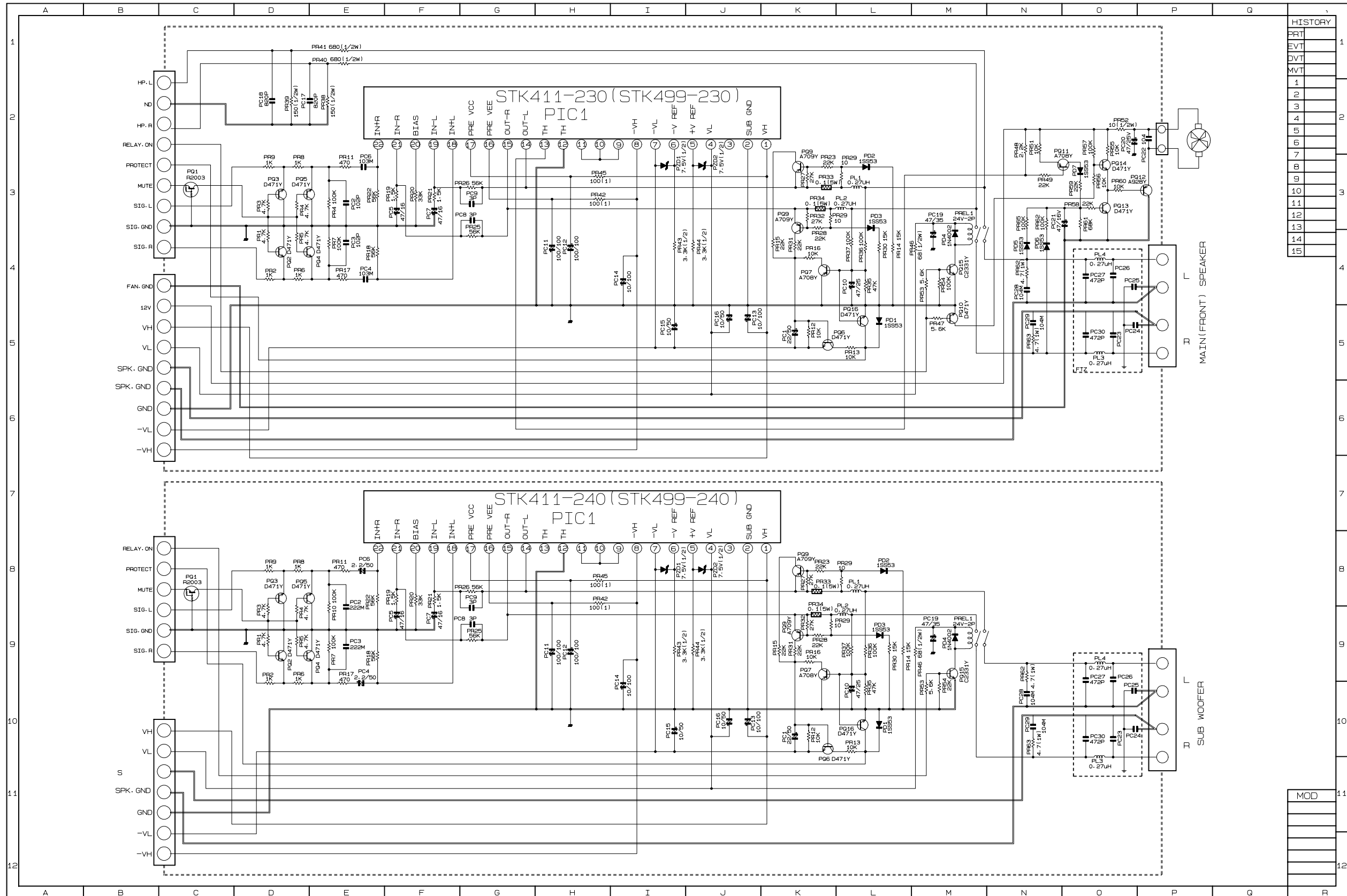
ESQUEMA ELÉTRICO PCI PRINCIPAL



ESQUEMA ELÉTRICO PAINEL FRONTAL



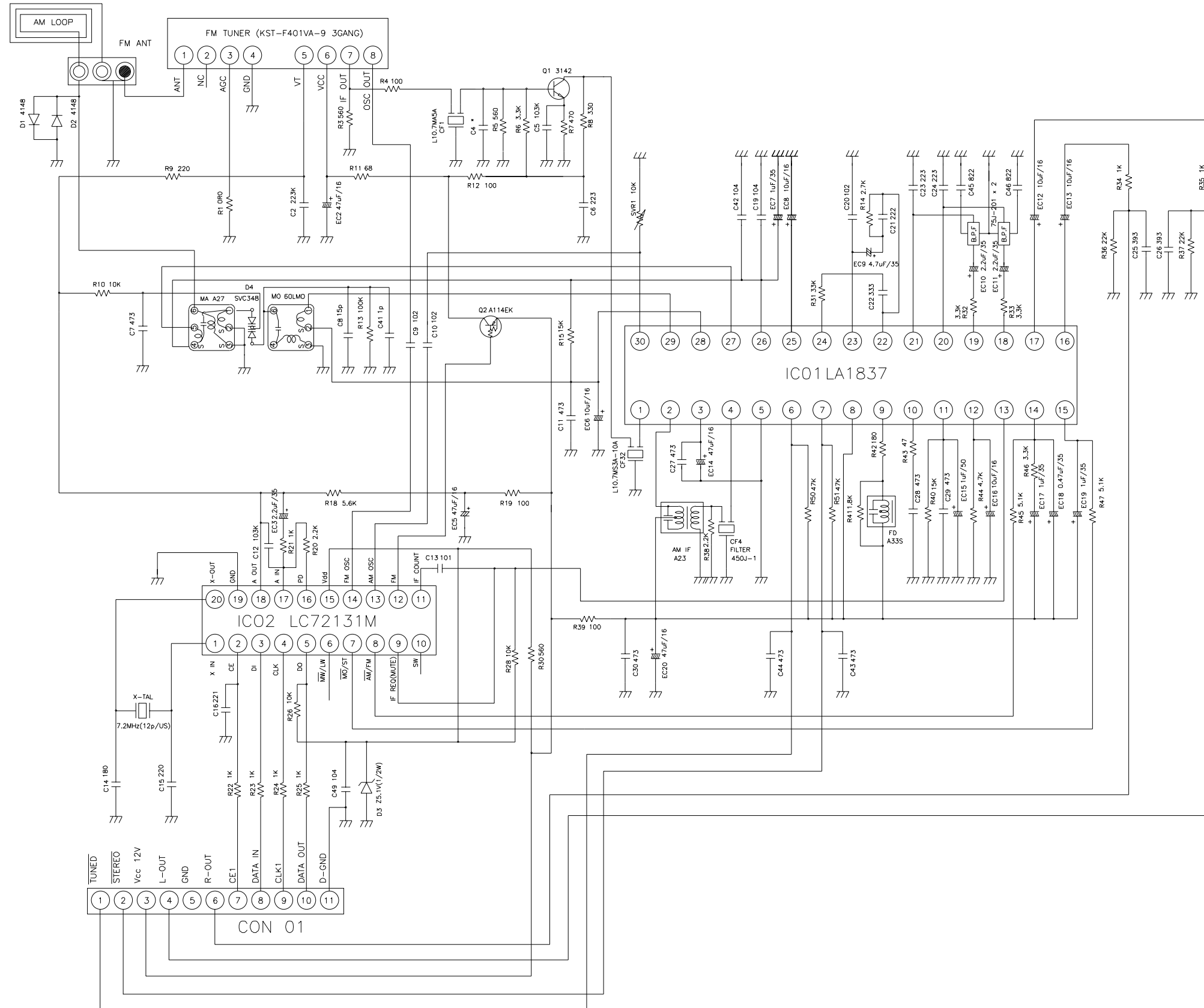
ESQUEMA ELÉTRICO DA POTÊNCIA



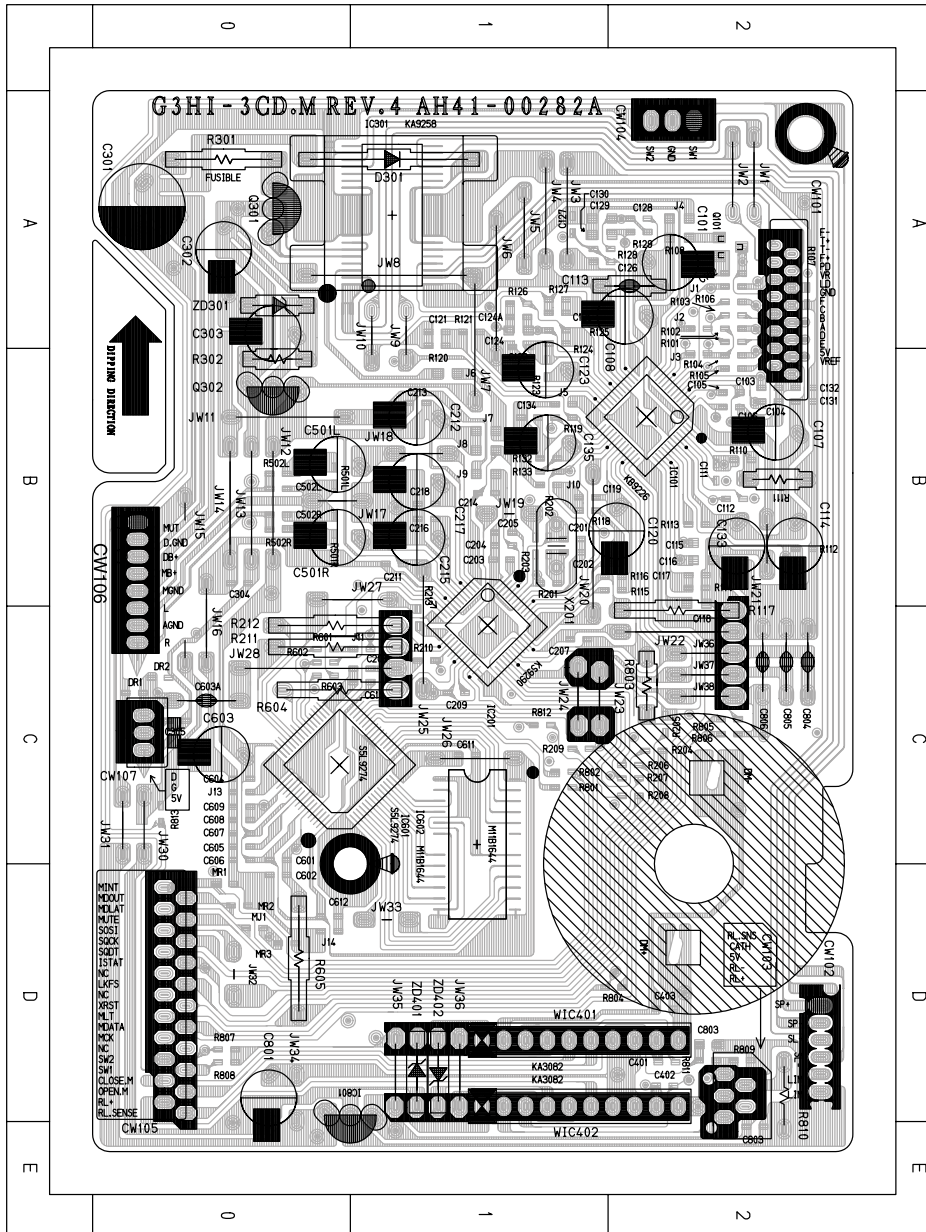
HISTORY	
1	PRT
2	EVT
3	DVT
4	MVT
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

MOD	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

ESQUEMA ELÉTRICO TUNER



GUIA DE PLACA PCI CD/MP3



*** CONDENSER *** *** DIODE ***

- C101 (A2)
- C107 (B2)
- C108 (A2)
- C113 (A1)
- C114 (B2)
- C120 (B2)
- C123 (B1)
- C133 (B2)
- C135 (B1)
- C212 (B1)
- C215 (B1)
- C217 (B1)
- C301 (A0)
- C302 (A0)
- C303 (A0)
- C501R (B1)
- C603A (C0)
- C801 (D0)
- C804 (C2)
- C805 (C2)
- C806 (C2)

*** IC&WAFER ***

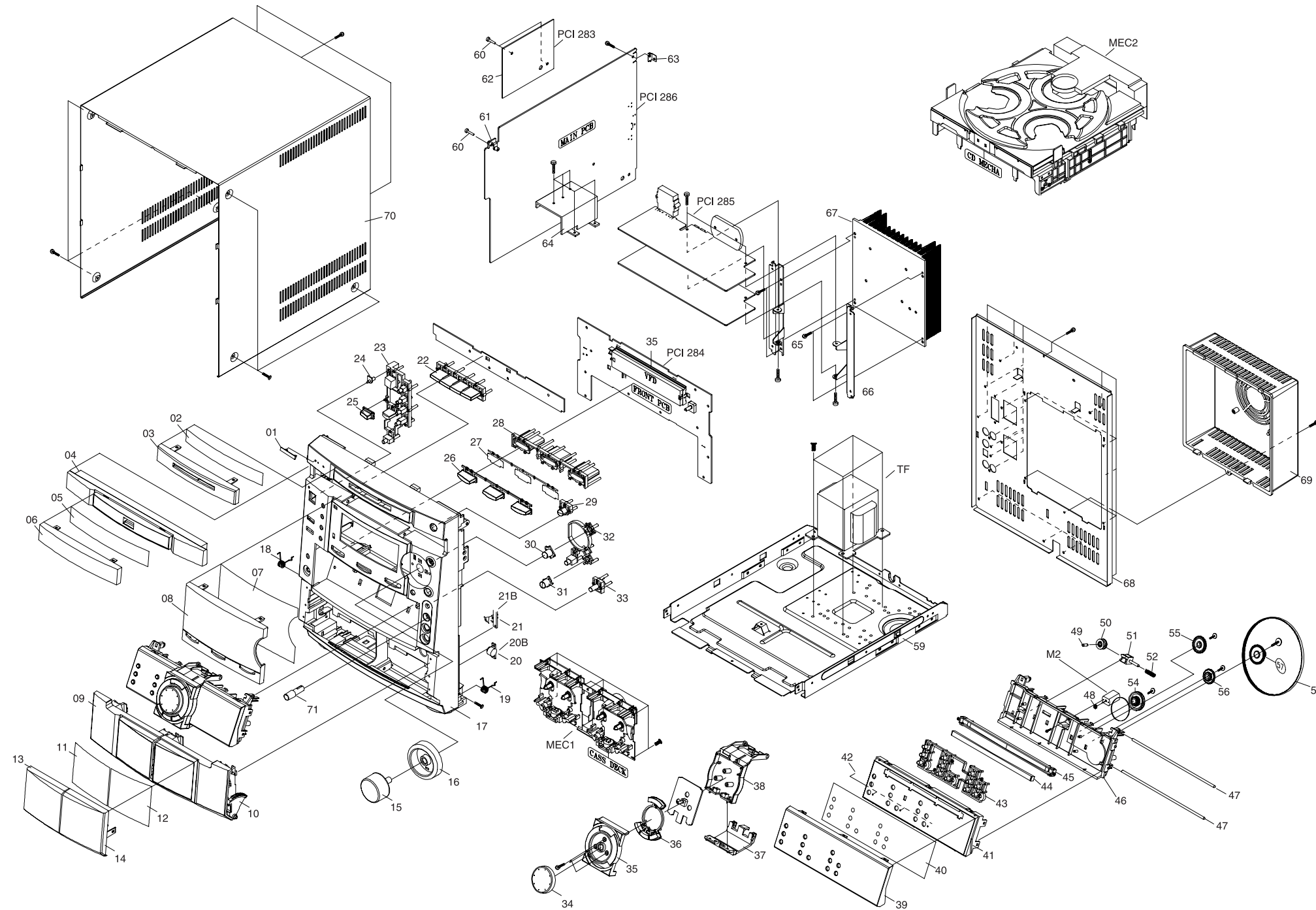
- CM102 (D2)
- CM104 (A2)
- CM107 (C0)
- WIC401 (D1)
- WIC402 (D1)

- IC301 (D1)
- Q301 (A0)
- Q302 (B0)

*** TR ***

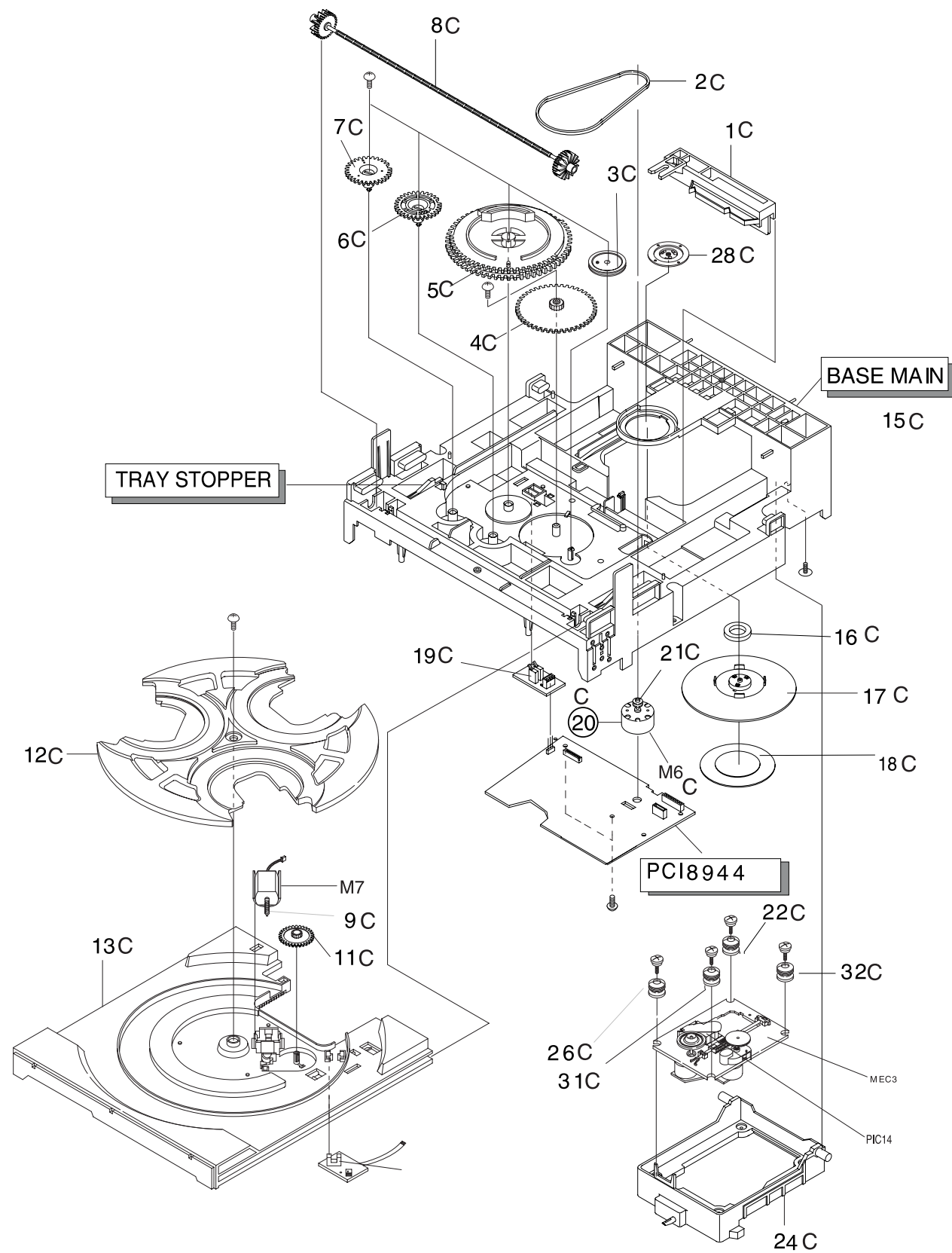
- TR

VISTA EXPLODIDA DO CUBO



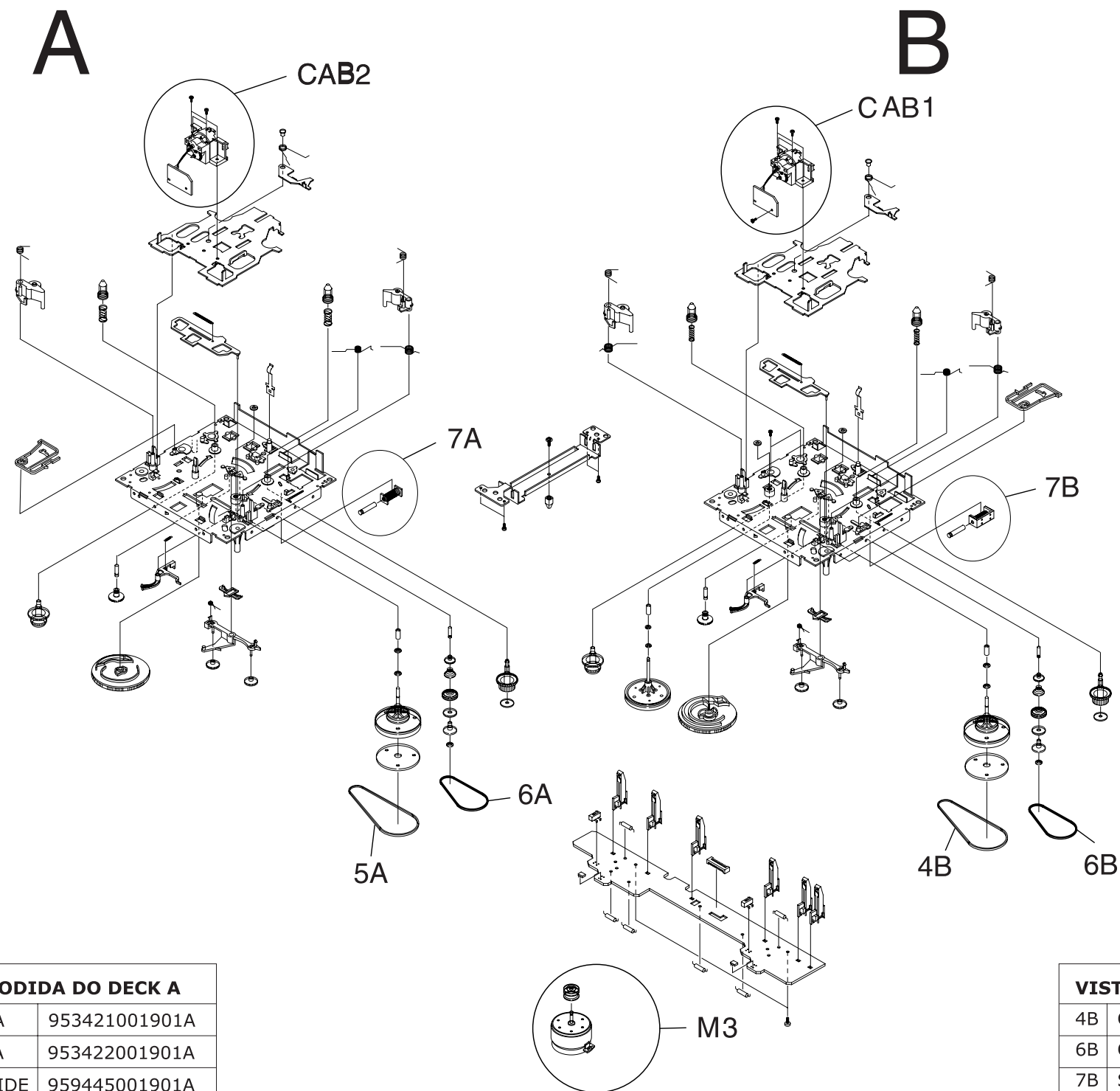
VISTA EXPLODIDA DO CUBO		
MEC1	MECANISMO DO DECK (COMPLETO)	221631001902A
MEC2	MECANISMO CD COMP.C. UNID.ÓPTICA	221629001902A
1	LOGOTIPO GRADIENTE	694945001902A
2	ETIQUETA ESPELHADA CD DISC	065995001902A
3	VISOR SUP.DISC.CHANGE	817230001902A
4	PORTA GAVETA CD	695931001902A
5	ETIQUETA ESPELHADA PORTA CD	065996001902A
6	VISOR PORTA CD	695932001902A
7	ETIQUETA ESPELHADA VISOR DISPLAY	065997001902A
8	VISOR DISPLAY	695933001902A
9	PORTA DO CASSETE A	695929001902A
10	PORTA DO CASSETE B	695930001902A
11	ETIQUETA ESPELHADA DECK A	065999001902A
12	ETIQUETA ESPELHADA DECK B	066000001902A
13	VISOR DO CASSETE A	695916001902A
14	VISOR DO CASSETE B	695917001902A
15	KNOBE VOLUME	695922001902A
16	SUPORTE ADORNO VOLUME	695912001902A
17	PAINEL FRONTAL	695927001902A
18	MOLA DA PORTA DO CASSETE (A)	721481001902A
19	MOLA DA PORTA DO CASSETE (B)	721482001902A
20	ENGRENAGEM AMORTECEDORA (A)	816986001902A
20B	ENGRENAGEM AMORTECEDORA (B)	816986001902A
21	TRAVA PORTA DO CASSETE A	817006001902A
21B	TRAVA PORTA DO CASSETE B	817006001902A
22	TECLA DISC/CHANGE	695919001902A
23	TECLA CONJUNTO POWER	695920001902A
26	TECLA DIFUSOR (FUNÇÕES)	695973001902A
29	TECLA OPEN/CLOSE	695918001902A
30	TECLA DIFUSOR (POWER)	695925001902A
31	TECLA DIFUSOR (S. BASS)	817240001902A
33	TECLA ECHO	695934001902A
34	KNOB JOG CROMADO	695923001902A
35	PAINEL CONTROLE JOG	695926001902A
36	TECLA FUNÇÕES/JOG	695936001902A
39	VISOR PAINEL MOV JOG	695915001902A
40	ETIQUETA ESPELHADA MOV JOG	065998001902A
41	PAINEL MOV/JOG	695913001902A
43	TECLA FUNÇÕES MOV. JOG	695924001902A
53	CORREIA DIÂMETRO 30mm	817231001902A
54	ENGRENAGEM POLIA (26/12mm)	817236001902A
55	ENGRENAGEM DUPLA (23/12mm)	817233001972A
56	ENGRENAGEM DUPLA (20/12mm)	817234001972A
57	ENGRENAGEM DUPLA (26/12mm)	817235001972A
68	TAMPA TRASEIRA	695928001902A
58	CORREIA DENTADA	817220001902A
69	SUPORTE VENTILADOR	817228001902A
70	KNOB MIC	695935001902A
71	TAMPA CUBO	041000500000A

VISTA EXPLODIDA DO CD



VISTA EXPLODIDA DO CD		
MEC3	MEC CD COM UNIDADE ÓPTICA	958948001901A
2C	CORREIA CD	953449001901V

VISTA EXPLODIDA CASSETE



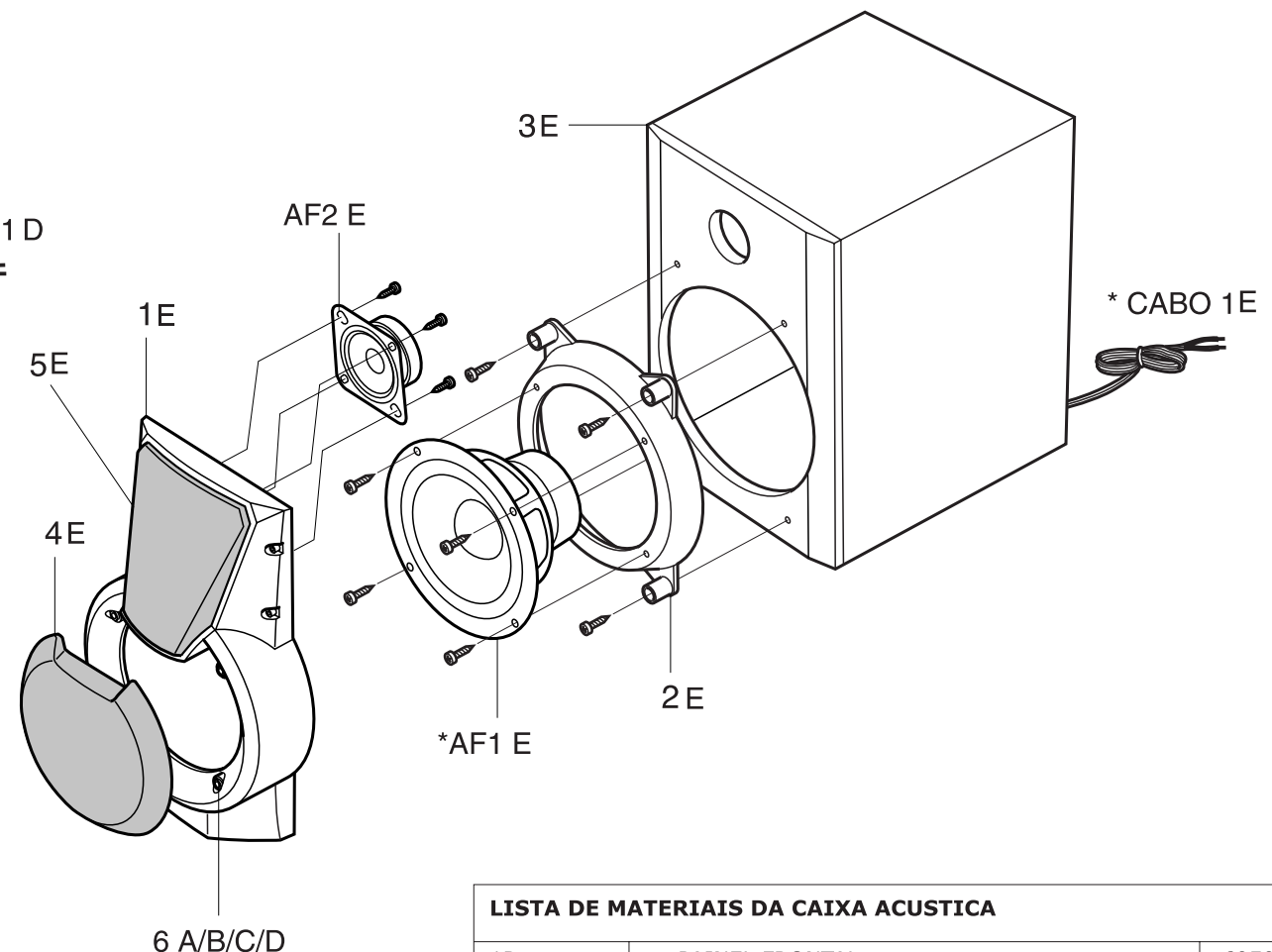
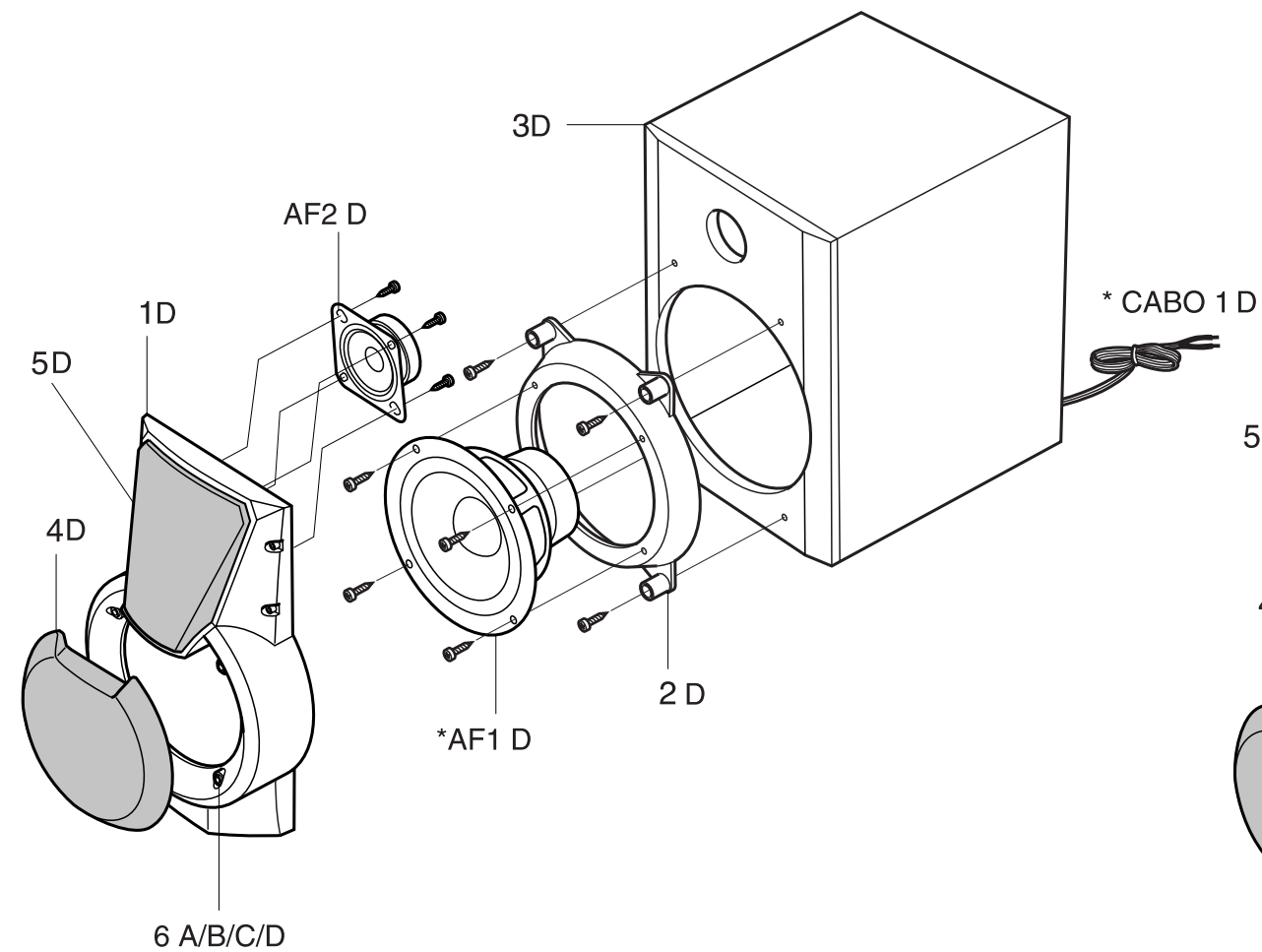
VISTA EXPLODIDA DO DECK A

SA	CORREIA	953421001901A
6A	CORREIA	953422001901A
7A	SOLENOIDE	959445001901A

VISTA EXPLODIDA DO DECK B

4B	CORREIA	953420001901A
6B	CORREIA	953422001901A
7B	SOLENOIDE	959445001901A

VISTA EXPLODIDA CAIXAS ACÚSTICAS



6 A/B/C/D

LISTA DE MATERIAIS DA CXA DIREITA		
1D	PAINEL FRONTAL	695938001902A
2D	SUPORTE DO ALTO FALANTE	817244001902A
4D	TELAR CS. AC	817243001902A
3D	GAB. CX. AC	041001500000A
5D	TELAR METALICO	695939001902A
6A	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6B	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6C	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6D	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
AF1D	ALTO FALANTE WOOFER 16GA6	131421001902A
AF2D	ALTO FALANTE MEDIO GTC-506	131420001902A
AFD3	ALTO FALANTE TWEETER PIEZO	131419001902A
CABO1D	CABO CAIXA ACUSTICA	

LISTA DE MATERIAIS DA CAIXA ACUSTICA		
1D	PAINEL FRONTAL	695938001902A
2E	SUPORTE DO ALTO FALANTE	817244001902A
4E	TELAR CX. AC	817243001902A
3E	GAB. CX. AC	041001500000A
5E	TELAR METALICO	695939001902A
6A	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6B	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6C	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6D	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
AF1E	ALTO FALANTE WOOFER 16GA6	131421001902A
AF2E	ALTO FALANTE MEDIO GTC-506	131420001902A
AF3E	ALTO FALANTE TWEETER PIEZO	131419001902A
CABO1E	CABO CAIXA ACUSTICA	

LISTA DE MATERIAIS ELÉTRICOS AS-140/3



ATENÇÃO:
OS COMPONENTES MARCADOS COM ESTE SÍMBOLO
SÃO COMPONENTES DE SEGURANÇA E DEVEM SER
SUBSTITUÍDOS APENAS PELOS ORIGINAIS.

VISTA EXPLODIDA DO CUBO

MEC1	MECANISMO DO DECK (COMPLETO)	221631001902A
MEC2	MECANISMO CD COMP.C. UNID.ÓPTICA	221629001902A
1	LOGOTIPO GRADIENTE	694945001902A
2	ETIQUETA ESPELHADA CD DISC	065995001902A
3	VISOR SUP. DISC. CHANGE	817230001902A
4	PORTA GAVETA CD	695931001902A
5	ETIQUETA ESPELHADA PORTA CD	065996001902A
6	VISOR PORTA CD	695932002902A
7	ETIQUETA ESPELHADA VISOR DISPLAY	065997001902A
8	VISOR DISPLAY	695933001902A
9	PORTA DO CASSETE A	695929001902A
10	PORTA DO CASSETE B	695930001902A
11	ETIQUETA ESPELHADA DECK A	065999001902A
12	ETIQUETA ESPELHADA DECK B	066000001902A
13	VISOR DO CASSETE A	695916001902A
14	VISOR DO CASSETE B	695917001902A
15	KNOB VOLUME	695922001902A
16	SUPORTE ADORNO VOLUME	695912001902A
17	PAINEL FRONTAL	695927001902A
18	MOLA DA PORTA DO CASSETE (A)	721481001902A
19	MOLA DA PORTA DO CASSETE (B)	721482001902A
20	ENGRENAGEM AMORTECEDORA (A)	816986001902A
20B	ENGRENAGEM AMORTECEDORA (B)	816986001902A
21	TRAVA PORTA CASSETE A	817006001902A
21B	TRAVA PORTA CASSETE B	817006001902A
22	TECLA DISC / CHANGE	695919001902A
23	TECLA CONJUNTO POWER	695920001902A
26	TECLA DIFUSOR (FUNÇÕES)	695973001902A
29	TECLA OPEN / CLOSE	695918001902A
30	TECLA DIFUSOR (POWER)	695925001902A
31	TECLA DIFUSOR (S. BASS)	817240001902A
33	TECLA ECHO	695934001902A
34	KNOB JOG CROMADO	695923001902A
35	PAINEL CONTROLE JOG	695926001902A
36	TECLA FUNÇÕES / JOG	695936001902A
39	VISOR PAINEL MOV JOG	695915001902A
40	ETIQUETA ESPELHADA MOV JOG	065998001902A
41	PAINEL MOV/JOG	695913001902A
43	TECLA FUNÇÕES MOV. JOG	695924001902A
53	CORREIA DIAMETRO 30mm	817231001902A
54	ENGRENAGEM POLIA (26/12mm)	817236001902A
55	ENGRENAGEM DUPLA (23/12mm)	817233001902A
56	ENGRENAGEM DUPLA (20/12mm)	817234001902A

57	ENGRENAGEM DUPLA (26/12mm)	817235001902A
68	TAMPA TRASEIRA	695928001902A
58	CORREIA DENTADA	817220001902A
69	SUPORTE VENTILADOR	817228001902A
70	KNOB MIC	695935001902A
71	TAMPA CUBO	041000500000A

VISTA EXPLODIDA DO CD

MEC3	MEC CD COM UNIDADE ÓPTICA	958948001901A
2C	CORREIA CD	953449001901V

LISTA DE MATERIAIS CAIXA ACÚSTICA

LISTA DE MATERIAIS DA CXA ESQUERDA

1E	PAINEL FRONTAL	695938001902A
2E	SUPORTE DO ALTO FALANTE	817244001902A
4E	TELAR CX. AC	817243001902A
3E	GAB. CX. AC.	041001500000A
5E	TELAR METALICO	695939001902A
6A	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6B	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6C	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6D	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
AF1E	ALTO FALANTE WOOFER 16GA6	131421001902A
AF2E	ALTO FALANTE MEDIO GTC-506	131420001902A
AF3E	ALTO FALANTE TWEETER PIEZO	131419001902A
CABO1E	CABO CAIXA ACÚSTICA	

LISTA DE MATERIAIS DA CXA DIREITA

1D	PAINEL FRONTAL	695938001902A
2D	SUPORTE DO ALTO FALANTE	817244001902A
4D	TELAR CX. AC	817243001902A
3D	GAB. CX. AC.	041001500000A
5D	TELAR METALICO	695939001902A
6A	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6B	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6C	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
6D	BUCHA DE FIXAÇÃO	817246001902A
AF1D	ALTO FALANTE WOOFER 16GA6	131421001902A
AF2D	ALTO FALANTE MEDIO GTC-506	131420001902A
AF3D	ALTO FALANTE TWEETER PIEZO	131419001902A
CABO1D	CABO CAIXA ACÚSTICA	

VISTA EXPLODIDA DO DECK A

5A	CORREIA	953421001901A
6A	CORREIA	953422001901A
7A	SOLENOIDE	959445001901A

VISTA EXPLODIDA DO DECK B

4B	CORREIA	953420001901A
6B	CORREIA	953422001901A
7B	SOLENOIDE	959445001901A

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

LISTA DE MATERIAIS ELÉTRICOS

ACESSÓRIOS

CR1	CONTROLE REMOTO	561551001902A
ANT1	ANTENA DE FM	261103001902A
ANT2	ANTENA DE AM QUADRO	261102001000A
CSI	CASADOR DE IMPEDANCIA 300/75	571575001902A

BOBINAS / INDUTOR / FILTRO

OF1	FILTRO DE LINHA
OJ2	BOBINA FERRETE
OJ3	BOBINA FERRETE
DL3	BOBINA TRAP
DL4	BOBINA TRAP
DL6	BOBINA TRAP
RL1	BOBINA DE CHOQUE 27uH
RL2	BOBINA DE CHOQUE 27uH
DL1	BOBINA DE CHOQUE 2,2uH
DL2	BOBINA DE CHOQUE 2,2uH
CL1	INDUTOR AXIAL 10uH
FL1	INDUTOR AXIAL 10uH
FL2	INDUTOR AXIAL 10uH
CL5	INDUTOR AXIAL 33uH
DL5	INDUTOR AXIAL AX470UH04
DL2	BOBINA DE CHOQUE
DL4	BOBINA DE COQUE
PL1	BOBINA 2,2uH
PL2	BOBINA 2,2uH
PL3	BOBINA 2,2UH
PI4	BOBINA 2,2uH

CABEÇAS

CAB1	CABEÇA REPROD./GRAVAD.	952704001901A
CAB2	CABEÇA REPROD.	959212001901A
PIC14	CABEÇA LEITORA ÓPTICA	958947001901A

CABOS / CONECTORES

△ CABO1	CABO DE FORÇA	182614001902A
CABO11	CABO FITA 11	182679001902A
Vias 70mm		
CABO16	CABO FITA 16	182621001902A
Vias 250mm		
CABO22	CABO FITA 22	182681001902A
Vias 170mm		
CABO3	CABO FIO DE 3 VIAS (deck A)	
CABO30	CABO FITA 30	182678001902A
Vias 160mm		
CABO5	CABO FIO DE 5 VIAS (transf. Pri.)	
CABO6	CABO FIO DE 6 VIAS (deck B)	
CABO6	CABO FITA 6 Vias 300mm	182677001902A

CABO7	CABO FITA 6 Vias 70mm	182679001902A
CABO8	CABO FIO DE 8 VIAS (transf. Sec.)	
CABO8	CABO FITA 11 Vias 200mm	182685001902A
CCW1	CONECTOR DE 16 VIAS	
CON01	CONECTO DE 11 VIAS	
CW101	CONECTOR DE 16 VIAS	
CW102	CABO FIO DE 6 VIAS	
CW103	CONECTOR DE 5 VIAS	
CW104	CONECTOR DE 3 VIAS	
CW105	CONECTOR DE 22 VIAS	
CW106	CONECTOR DE 8 VIAS	
CW107	CONECTOR DE 3 VIAS	
DCW1	CONECTOR 3 VIAS	
DCW2	CONECTOR DE 6 VIAS (deck)	
DCW3	CONECTOR 3 VIAS	
FCW1	CONECTOR 11 VIAS	
FCW2	CABO FIO DE 3 VIAS	
FCW4	CONECTOR 9 VIAS	
FCW6	CONECTOR 8 VIAS	
FCW7	CONECTOR 5 VIAS	
FJK1	JACK RCA DE 2 VIAS	
HCW1	CABO FIO DE 5 VIAS (phone)	
HJACK1	JACK PHONE	
HW1	CABO FIO DE 1 VIA (terra)	
JCK1	JACK RCA 4 PINOS	
MCW1	CONECTOR 30 VIAS	
MICJ1	JACK MICROFONE	
MICJ2	JACK MICROFONE	
OCW1	CONECTOR DE 3 VIAS	
OCW2	CONECTOR DE 3 VIAS	
PW1	CABO FIO DE 9 VIAS	
PW2	CABO FIO DE	
RCW1	CONECTOR 5 VIAS	
RCW2	JACK CONECTOR 2 VIAS	
RCW5	CONECTOR 9 VIAS	
RCW6	CONECTOR 8 VIAS	
UCW1	CONECTOR DE 30 VIAS	
UCW10	CONECTOR DE 6 VIAS	
UCW11	CONECTOR DE 2 VIAS	
UCW15	CONECTOR DE 2 VIAS	
UCW16	CONECTOR DE 6 VIAS	
UCW17	CONECTOR DE 2 VIAS	
UCW2	CONECTOR DE 22 VIAS	
UCW3	CONECTOR DE 11 VIAS	
UCW4	CONECTOR DE 6 VIAS	
UCW5	CONECTOR DE 11 VIAS	
UCW7	CONECTOR 2 VIAS	
VJK3	JACK ÓPTICA	

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

***IMPORTANTE: VIDE VISTAS EXPLODIDAS - CUBO, MECANISMO E PAINEL FRONTAL, PARA EFETUAR CONSULTAS OU VISUALIZAR AS RESPECTIVAS LISTAS DE MATERIAIS.**

CAPACITORES

HC51	CC 2,2nF 20% 50V
HC52	CC 2,2nF 20% 50V
HC60	CC 47nF +80% -20% 50V
UC100	CC 47nF +80% -20% 50V
UC16	CC 47nF +80% -20% 50V
UC15	CC 10nF 30% 16V
UC30	CC 10nF 30% 16V
UC31	CC 10nF 30% 16V
UC13	CC 220pF 10% 50V
UC14	CC 220pF 10% 50V
UC12	CC 0,22nF 5% 50V SMD
UC1	CC 22pF 5% 50V SMD
UC2	CC 22pF 5% 50V SMD
UC11	CC 47nF 10% 16V SMD
UC3	CC 27pF 5% 50V SMD
UC4	CC 27pF 5% 50V SMD
OC1	CC 33pF 5% 50V SMD
OC2	CC 22nF 10% 50V SMD
OC3	CE 100uF 20% 10V
UC5	CE 100uF 20% 10V
UC8	CE 100uF 20% 10V
UC10	CE 10uF 20% 10V
UC9	CE 10uF 20% 10V
UC50	CE 470uF 20% 10V
VIC1	CE 47uF 20% 10V
UC7	CE 220nF 20% 50V
UC6	CE 2,2uF 20% 50V
RC10	CC 10nF +80% -20% 500V
RC11	CC 10nF +80% -20% 500V
RC1	CC 4,7nF 20% 400V
RC11	CC 4,7nF 20% 400V
RC12	CC 4,7nF 20% 400V
RC2	CC 4,7nF 20% 400V
CC5	CE 100uF 20% 100V
RC14	CE 100uF 20% 100V
RC3	CE 4700uF 20% 35V
RC4	CE 4700uF 20% 35V
RC5	CE 3300uF 20% 63V
RC6	CE 3300uF 20% 63V
FC11	CC 100pF 5% 50V
DC59	CC 220pF 10% 50V
DC60	CC 220pF 10% 50V
FC56	CC 220pF 10% 50V
FC57	CC 220pF 10% 50V
FC12	CC 470pF 10% 50V
FC19	CC 560pF 10% 50V
FC32	CC 560pF 10% 50V
DC1	CC 820pF 10% 50V
DC2	CC 820pF 10% 50V
DC5	CC 820pF 10% 50V
DC55	CC 820pF 10% 50V
FC23	CC 820pF 10% 50V
FC35	CC 820pF 10% 50V
FC100	CC 100nF +80%-20% 50V (axial)
FC46	CC 100nF +80%-20% 50V (axial)
FC66	CC 100nF +80%-20% 50V (axial)
CC1	CC 100pF 10% 50V (axial)
CC2	CC 100pF 10% 50V (axial)
CC3	CC 100pF 10% 50V (axial)
CC4	CC 100pF 10% 50V (axial)
DC14	CC 100pF 10% 50V (axial)
DC28	CC 100pF 10% 50V (axial)
DC38	CC 100pF 10% 50V (axial)
DC51	CC 100pF 10% 50V (axial)
DC67	CC 100pF 10% 50V (axial)
FC1	CC 100pF 10% 50V (axial)
FC2	CC 100pF 10% 50V (axial)
FC3	CC 100pF 10% 50V (axial)
FC4	CC 100pF 10% 50V (axial)
FC5	CC 100pF 10% 50V (axial)
FC6	CC 100pF 10% 50V (axial)
CC6	CC 1nF 10% 50V (axial)
DC53	CC 1nF 10% 50V (axial)
DC10	CC 220pF 10% 50V (axial)
DC46	CC 220pF 10% 50V (axial)
DC48	CC 220pF 10% 50V (axial)
DC9	CC 220pF 10% 50V (axial)
DC41	CC 22nF +80%-20%25V (axial)
DC71	CC 22nF +80%-20%25V (axial)
DC23	CFILM PEF 12NF 5% 50V
DC33	CFILM PEF 12NF 5% 50V
DC16	CFILM PEF 1,5nF 10% 50V
DC40	CFILM PEF 1,5nF 10% 50V
FC21	CFILM PEF 100nF 10% 50V
FC39	CFILM PEF 100nF 10% 50V
FC15	CFILM PEF 10nF 10% 50V
FC40	CFILM PEF 10nF 10% 50V
DC65	CFILM PEF 18nF 10% 50V
DC7	CFILM PEF 18nF 10% 50V
FC34	CFILM PEF 2,2nF 10% 50V
DC21	CFILM PEF 2,7nF 10% 50V
DC44	CFILM PEF 2,7nF 10% 50V
DC57	CFILM PEF 2,7nF 10% 50V
FC18	CFILM PEF 2,7nF 10% 50V
FC22	CFILM PEF 2,7nF 10% 50V
FC33	CFILM PEF 2,7nF 10% 50V
FC42	CFILM PEF 2,7nF 10% 50V
DC15	CFILM PEF 22nF 10% 50V
DC43	CFILM PEF 22nF 10% 50V
FC16	CFILM PEF 27nF 10% 50V
FC41	CFILM PEF 27nF 10% 50V
DC61	CFILM PEF 47nF 10% 50V
FC14	CFILM PEF 47nF 10% 50V

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

FC38	CFILM PEF 47nF 10% 50V	MC4	CE 1uF 20% 50V
FC61	CFILM PEF 47nF 10% 50V	DC12	CE 4,7uF 20% 50V
DC19	CFILM PEF 8,2nF 10% 50V	FC10	CE 4,7uF 20% 50V
DC36	CFILM PEF 8,2nF 10% 50V	FC43	CE 4,7uF 20% 50V
FC17	CFILM PEF 8,2nF 10% 50V	FC44	CE 4,7uF 20% 50V
FC34	CFILM PEF 8,2nF 10% 50V	FC45	CE 4,7uF 20% 50V
FC49	CFILM PEF 82nF 10% 50V	FC48	CE 4,7uF 20% 50V
CC5	CE 100uF 20% 10V	FC52	CE 4,7uF 20% 50V
DC45	CE 100uF 20% 10V	FC53	CE 4,7uF 20% 50V
CC50	CE 100uF 20% 25V	FC8	CE 4,7uF 20% 50V
RC15	CE 100uF 20% 10V	MC1	CE 4,7uF 20% 50V
DC17	CE 10uF 20% 16V	MC3	CE 4,7uF 20% 50V
DC24	CE 10uF 20% 16V	DC29	CE 47uF 20% 16V
DC32	CE 10uF 20% 16V	DC30	CE 47uF 20% 16V
FC54	CE 10uF 20% 16V	DC39	CE 47uF 20% 16V
DC26	CE 10uF 20% 25V	DC49	CE 47uF 20% 16V
DC34	CE 10uF 20% 25V	DC68	CE 47uF 20% 16V
FC28	CE 10uF 20% 25V	DC8	CE 47uF 20% 16V
FC63	CE 10uF 20% 25V	FC60	CE 47uF 20% 16V
FC20	CE 10uF 20% 50V	FC62	CE 47uF 20% 16V
FC24	CE 10uF 20% 50V	MC2	CE 47uF 20% 16V
FC29	CE 10uF 20% 50V	MC4	CE 47uF 20% 16V
FC30	CE 10uF 20% 50V	DC11	CE 2,2uF 20% 50V
FC37	CE 10uF 20% 50V	DC47	CE 2,2uF 20% 50V
FC51	CE 10uF 20% 50V	RC16	CE 2,2uF 20% 50V
FC7	CE 10uF 20% 50V	PC11	CE 100uF 20% 100V
RC12	CE 10uF 20% 50V	PC12	CE 100uF 20% 100V
RC13	CE 10uF 20% 50V	PC2	CC 1nF 20% 50V
FC47	CE 220uF 20% 10V	PC3	CC 1nF 20% 50V
FC55	CE 220uF 20% 10V	PC17	CC 820pF 20% 50V
DC66	CE 220uF 20% 16V	PC18	CC 820pF 20% 50V
FC58	CE 220uF 20% 16V	PC8	CC 3pF 20% 50V
DC18	CE 22uF 20% 16V	PC9	CC 3pF 20% 50V
DC13	CE 3,3uF 20% 50V	PC22	CFILM 100nF 10% 50V
DC25	CE 3,3uF 20% 50V	PC4	CFILM 10nF 5% 50V
DC31	CE 3,3uF 20% 50V	PC6	CFILM 10nF 5% 50V
DC37	CE 3,3uF 20% 50V	PC13	CE 10uF 20% 100V
DC42	CE 3,3uF 20% 50V	PC14	CE 10uF 20% 100V
DC52	CE 3,3uF 20% 50V	PC15	CE 10uF 20% 50V
DC6	CE 3,3uF 20% 50V	PC16	CE 10uF 20% 50V
DC69	CE 3,3uF 20% 50V	PC1	CE 22uF 20% 50V
FC13	CE 470nF 20% 50V	PC31	CE 33uF 20% 16V
FC36	CE 470nF 20% 50V	PC10	CE 47uF 20% 25V
FC65	CE 47uF 20% 10V	PC19	CE 47uF 20% 35V
DC56	CE 100uF 20% 16V	PC5	CE 47uF 20% 16V
FC26	CE 100uF 20% 16V	PC7	CE 47uF 20% 16V
FC27	CE 100uF 20% 16V	C104	CC 1,5nF 10% 50v SMD
FC29	CE 100uF 20% 16V	C115	CC 100nF 10% 50v SMD
DC58	CE 1uF 20% 50V	C116	CC 100nF 10% 50v SMD
FC50	CE 1uF 20% 50V	C118	CC 100nF 10% 50v SMD

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

***IMPORTANTE: VIDE VISTAS EXPLODIDAS - CUBO, MECANISMO E PAINEL FRONTAL, PARA EFETUAR CONSULTAS OU VISUALIZAR AS RESPECTIVAS LISTAS DE MATERIAIS.**

C124 CC 100nF 10% 50v SMD
 C129 CC 100nF 10% 50v SMD
 C130 CC 10nF 10% 50v SMD
 C103 CC 10nF 10% 50v SMD
 C105 CC 10nF 10% 50v SMD
 C121 CC 10nF 10% 50v SMD
 C134 CC 10nF 10% 50v SMD
 C207 CC 10nF 10% 50v SMD
 C209 CC 10nF 10% 50v SMD
 C213 CC 10nF 10% 50v SMD
 C214 CC 10nF 10% 50v SMD
 C216 CC 10nF 10% 50v SMD
 C218 CC 10nF 10% 50v SMD
 C304 CC 10nF 10% 50v SMD
 C305 CC 10nF 10% 50v SMD
 C401 CC 10nF 10% 50v SMD
 C402 CC 10nF 10% 50v SMD
 C102 CC 1nF 10% 50v SMD
 C117 CC 1nF 10% 50v SMD
 C502L CC 1nF 10% 50v SMD
 C502R CC 1nF 10% 50v SMD
 C126 CC 2,2nF 10% 50v SMD
 C127 CC 0,22nF 5% 50v SMD
 C201 CC 27pF 5% 50v SMD
 C202 CC 27pF 5% 50v SMD
 C803 CC 0,33nF 5% 50v SMD
 C119 CC 33nF 10% 25v SMD
 C128 CC 33nF 10% 25v SMD
 C208 CC 0,039nF 5% 50v SMD
 C111 CC 4,7nF 10% 50v SMD
 C112 CC 4,7nF 10% 50v SMD
 C124A CC 56nF 10% 16v SMD
 C106 CC 68nF 10% 16v SMD
 C122 CC 68nF 10% 16v SMD
 C203 CC 820pF 10% 50v SMD
 C125 CC 390pF 10% 50v SMD
 C131 CC 100nF 10% 16v SMD
 C132 CC 100nF 10% 16v SMD
 C204 CC 100nF 10% 16v SMD
 C205 CC 100nF 10% 16v SMD
 C211 CC 100nF 10% 16v SMD
 C403 CC 100nF 10% 16v SMD
 CE804 CC 33pF 5% 50v
 CE805 CC 33pF 5% 50v
 CE806 CC 33pF 5% 50v
 CE113 CC 100nF +80-20% 50v
 CE603ACC 100nF +80-20% 50v
 CE101 CE 100uF 20% 10V
 CE107 CE 100uF 20% 10V
 CE108 CE 100uF 20% 10V
 CE133 CE 100uF 20% 10V
 CE212 CE 100uF 20% 10V

CE215 CE 100uF 20% 10V
 CE217 CE 100uF 20% 10V
 CE302 CE 100uF 20% 10V
 CE303 CE 100uF 20% 10V
 CE123 CE 10uF 20% 16V
 CE801 CE 220uF 20% 16V
 CE114 CE 6,8uF 20% 50V
 CE501LCE 4,7uF 20% 50V
 CE501RCE 4,7uF 20% 50V
 CE120 CE 470nF 20% 50V
 CE135 CE 470nF 20% 50V

CIRCUITOS INTEGRADOS

CIC1	IC CONTROLER M66010	953702001901A
DIC1	IC PREAMP. S1A029-01-AOBO	953696001901A
DIC2	IC AMP.OP. KA4558	171002178902D
FIC1	IC PROCES.SOUND M62433AFP	953701001901A
FIC2	IC AMP.OP. KA4558	171002178902D
IC01	CI LA 1837	953697001901A
IC02	CI KA 9258D	171001982901D
IC101	IC ASP KB9226	953705001901A
IC201	IC DSP 5L9290, QFP	953706001901A
IC301	IC MOTOR DRIVER KA 9258D	171001982901D
MIC1	IC AMP.OP. KA4558	171002178902D
OIC1	IC M74HCU04	959326001901V
PIC1	CI STK 411-240E	953698001901A
RIC1	IC VOLT.REG. 4959	953699001901A
RIC3	IC REGULADOR KA7912	171002194902D
UIC1	CI M65855P	953695001901A
UIC2	IC LATCH NJU3711M	953703001901A
UIC3	IC MOTOR DRIVE KA 3082	959379001901A
UIC4	IC REGULADOR KA 7805	955724001901D
WIC401	IC MOTOR DRIVER KA3082	959379001901A
WIC401	IC MOTOR DRIVER KA3082	959379001901A
WIC402	IC MOTOR DRIVER KA3082	959379001901A
WIC402	IC MOTOR DRIVER KA3082	959379001901A
WIC801	IC REG. KA78L05Z	959363001901A

CRISTAIS/RESSONADORES

OF1	FILTRO DE LINHA 0,05uH	
UX2	CRISTAL DE 32,768KHz	251100001901D
UX1	RESSONADOR DE CERAMICA 6MHz	959378001901A
X201	RESSONADOR CERAMICA 16,93MHz	959380001901A

CHAVES

RCW1	CHAVE SELETORA VOLTAGEM 110/220	321595001000D
UVR1	CHAVE ROTATORIA MIC	
UJOG1	CHAVE ROTATORIA	
USW1	CHAVE TACT	
USW11	CHAVE TACT	
USW12	CHAVE TACT	
USW13	CHAVE TACT	

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

USW15	CHAVE TACT		ULD3	DIODO LED GRN 555	
USW16	CHAVE TACT		ULD4	DIODO LED GRN 555	
USW17	CHAVE TACT		ULD5	DIODO LED GRN 555	
USW18	CHAVE TACT		ULD6	DIODO LED GRN 555	
USW19	CHAVE TACT		ULD7	DIODO LED GRN 555	
USW2	CHAVE TACT		ULD1	DIODO LED RED 650	
USW20	CHAVE TACT		ULD10	DIODO LED RED 650	
USW	CHAVE TACT		ULD11	DIODO LED BR	
USW21	CHAVE TACT		ULD12	DIODO LED BR	
USW22	CHAVE TACT		ULD8	DIODO LED RED 650	
USW23	CHAVE TACT		ULD9	DIODO LED RED 650	
USW24	CHAVE TACT		RBD1	PONTE DE DIODO GBU606	959484001901A
USW25	CHAVE TACT		RBD2	PONTE DE DIODO GBU606	959484001901A
USW26	CHAVE TACT		DD1	DIODO IN 4148	151003006901A
USW27	CHAVE TACT		DD2	DIODO IN 4148	151003006901A
USW28	CHAVE TACT		DD3	DIODO IN 4148	151003006901A
USW29	CHAVE TACT		DD4	DIODO IN 4148	151003006901A
USW3	CHAVE TACT		JW154	DIODO IN 4148	151003006901A
USW30	CHAVE TACT		MD1	DIODO IN 4148	151003006901A
USW31	CHAVE TACT		MD2	DIODO IN 4148	151003006901A
USW32	CHAVE TACT		MD5	DIODO IN 4148	151003006901A
USW33	CHAVE TACT		MD6	DIODO IN 4148	151003006901A
USW34	CHAVE TACT		CD1	DIODO RET. 1N4002	151003352000D
USW35	CHAVE TACT		CD2	DIODO RET. 1N4002	151003352000D
USW4	CHAVE TACT		CD3	DIODO RET. 1N4002	151003352000D
USW40	CHAVE TACT		CD4	DIODO RET. 1N4002	151003352000D
USW41	CHAVE TACT		RD1	DIODO RET. 1N4002	151003352000D
USW5	CHAVE TACT		RD2	DIODO RET. 1N4002	151003352000D
USW6	CHAVE TACT		RD3	DIODO RET. 1N4002	151003352000D
USW7	CHAVE TACT		FD1	DIODO RET. 1N5392	
USW8	CHAVE TACT		MZD1	DIODO ZENER 5,1 V	
USW9	CHAVE TACT		RZD3	DIODO ZENER 5,4V	
			RZD4	DIODO ZENER 5,4V	
			FZD1	DIODO ZENER 6,8 V	
			FZD2	DIODO ZENER 6,8 V	
			RZD1	DIODO ZENER 16 V	
			RZD2	DIODO ZENER 16 V	
			PD1	DIODO 1N4148	151003006901A
			PD2	DIODO 1N4148	151003006901A
			PD3	DIODO 1N4148	151003006901A
			PD4	DIODO RETIF. 1N5392	
			PD5	DIODO 1N4148	151003006901A
			PD8	DIODO 1N4148	151003006901A
			PZD1	DIODO ZENER 7,5V	959384001901A
			PZD2	DIODO ZENER 7,5V	959384001901A
			D301	DIODO RETIFICADOR 1N5392	
			ZD301	DIODO ZENER UZ3,9V	
			ZD402	DIODO ZENER UZ4,7V	
			ZD401	DIODO ZENER UZ6,2V	

DIODOS

UD1	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD11	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD12	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD13	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD14	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD15	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD20	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD21	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD22	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD23	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD5	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD6	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UD7	DIODO CHAVE 1N4148	151003006901A
UZD1	DIODO ZENER 4,7V	
ULD2	DIODO LED GRN 555	

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

***IMPORTANTE: VIDE VISTAS EXPLODIDAS - CUBO, MECANISMO E PAINEL FRONTAL, PARA EFETUAR CONSULTAS OU VISUALIZAR AS RESPECTIVAS LISTAS DE MATERIAIS.**

DISPLAY

VFD DISPLAY HNA-13MM15 953709001901A

FUSÍVEIS

△ RF1 FUSIVEL DE 4A / 250V 281046001902D

△ RF2 FUSIVEL DE 2A / 250V 281012002000D

MOTORES

M2 MOTOR JOG DC 5V 952546001901D

M3 MOTOR DECK 959213001901A

M4 MOTOR DISCO

M5 MOTOT TRACKING

M6 MOTOR GAVETA 9 V DC 958831001901V

M7 MOTOR CARROSSEL DC 5V 952546001901D

PLACAS

PCI283 PCI283 TUNER 049283001902A

PCI284 PCI284 FRONTAL 049284001902A

PCI285 PCI285 AMPLIFICADORA 049285001902A

PCI286 PCI286 PRINCIPAL 049286001902A

PCI8942 PCI8942 DISC CHANGE 958942001901A

PCI8943 PCI8943 PHONE 958943001901A

PCI8944 PCI8944 CD 958944001901A

RESISTORES

CR1 RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W

CR2 RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W

CR3 RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W

CR4 RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W

CR5 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR7 RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W

CR8 RES. CAR. 560R 5% 1/8W

CR9 RES. CAR. 330R 5% 1/8W

CR10 RES. CAR. 1K 5% 1/8W

CR11 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR12 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR13 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR14 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR15 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR16 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR17 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR18 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR19 RES. CAR. 100R 5% 1/8W

CR20 RES. CAR. 100R 5% 1/8W

CR21 RES. CAR. 100R 5% 1/8W

CR22 RES. CAR. 100R 5% 1/8W

CR23 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR24 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR25 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR26 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR27 RES. CAR. 6,8K 5% 1/8W

CR28 RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W

CR29 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR30 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR31 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR32 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

CR37 RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W

CR50 RES. CAR. 820R 5% 1/8W

CSVR1 RES. VARIÁVEL 5K 30% 1/10W

DR1 RES. SMD 4,7K 5% 1/16W

DR10 RES. CAR. 270R 5% 1/8W

DR11 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

DR12 RES. CAR. 3,3K 5% 1/8W

DR13 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

DR14 RES. CAR. 15K 5% 1/8W

DR15 RES. CAR. 3,3K 5% 1/8W

DR16 RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W

DR17 RES. CAR. 6,8K 5% 1/8W

DR18 RES. CAR. 3,9K 5% 1/8W

DR19 RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W

DR2 RES. SMD 4,7K 5% 1/16W

DR20 RES. CAR. 27K 5% 1/8W

DR21 RES. CAR. 1K 5% 1/8W

DR22 RES. CAR. 56K 5% 1/8W

DR23 RES. CAR. 15K 5% 1/2W

DR24 RES. CAR. 56K 5% 1/8W

DR25 RES. CAR. 47K 5% 1/8W

DR26 RES. CAR. 3,3K 5% 1/8W

DR27 RES. CAR. 82R 5% 1/8W

DR28 RES. CAR. 6,8K 5% 1/8W

DR29 RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W

DR3 RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W

DR30 RES. CAR. 1K 5% 1/8W

DR31 RES. CAR. 1K 5% 1/8W

DR32 RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W

DR33 RES. CAR. 10K 5% 1/8W

DR34 RES. CAR. RN 1/8T 180-J

DR35 RES. CAR. 1K 5% 1/8W

DR36 RES. CAR. 270R 5% 1/8W

DR37 RES. CAR. 6,8K 5% 1/8W

DR38 RES. CAR. 39K 5% 1/8W

DR39 RES. CAR. 15K 5% 1/8W

DR4 RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W

DR41 RES. CAR. 3,3K 5% 1/8W

DR42 RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W

DR43 RES. CAR. 6,8K 5% 1/8W

DR44 RES. CAR. 56K 5% 1/8W

DR45 RES. CAR. 3,9K 5% 1/8W

DR46 RES. CAR. 47K 5% 1/8W

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

DR47	RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W	FR2	RES. CAR. 100R 5% 1/8W
DR48	RES. CAR. 15K 5% 1/8W	FR20	RES. CAR. 12K 5% 1/8W
DR49	RES. CAR. 27K 5% 1/8W	FR21	RES. CAR. 22K 5% 1/8W
DR5	RES. CAR. 47K 5% 1/8W	FR22	RES. CAR. 1,8K 5% 1/8W
DR50	RES. CAR. 1K 5% 1/8W	FR23	RES. CAR. 22K 5% 1/8W
DR51	RES. CAR. 56K 5% 1/8W	FR24	RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W
DR52	RES. CAR. 3,3K 5% 1/8W	FR25	RES. CAR. 1K 5% 1/8W
DR53	RES. CAR. 82R 5% 1/8W	FR26	RES. CAR. 33K 5% 1/8W
DR54	RES. CAR. 120K 5% 1/8W	FR27	RES. CAR. 8,2K 5% 1/8W
DR55	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	FR28	RES. CAR. 22K 5% 1/8W
DR57	RES. CAR. 47K 5% 1/8W	FR29	RES. CAR. 47K 5% 1/8W
DR58	RES. CAR. 2,2R 5% 1/2W	FR3	RES. CAR. 100R 5% 1/8W
DR59	RES. CAR. 3,3K 5% 1/8W	FR30	RES. CAR. 47K 5% 1/8W
DR6	RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W	FR31	RES. CAR. 100R 5% 1/2W
DR60	RES. CAR. 5,6K 5% 1/8W	FR32	RES. CAR. 100R 5% 1/2W
DR61	RES. CAR. 5,6K 5% 1/8W	FR33	RES. CAR. 47K 5% 1/8W
DR62	RES. CAR. 3,3K 5% 1/8W	FR34	RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W
DR63	RES. CAR. 1K 5% 1/8W	FR35	RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W
DR64	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	FR36	RES. CAR. 47K 5% 1/8W
DR65	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	FR37	RES. CAR. 10K 5% 1/8W
DR66	RES. CAR. 5,6K 5% 1/8W	FR38	RES. CAR. 18K 5% 1/8W
DR67	RES. CAR. 5,6K 5% 1/8W	FR39	RES. CAR. 47K 5% 1/8W
DR68	RES. CAR. 10K 5% 1/8W	FR4	RES. CAR. 100R 5% 1/8W
DR69	RES. CAR. 150R 5% 1/2W	FR40	RES. CAR. 47K 5% 1/8W
DR7	RES. CAR. 6,8K 5% 1/8W	FR41	RES. CAR. 18K 5% 1/8W
DR70	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	FR42	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W
DR71	RES. CAR. 10R 5% 1/8W	FR43	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W
DR72	RES. CAR. 10R 5% 1/8W	FR45	RES. CAR. 12K 5% 1/8W
DR73	RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W	FR46	RES. CAR. 10K 5% 1/8W
DR8	RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W	FR5	RES. CAR. 100R 5% 1/8W
DR86	RES. CAR. 470K 5% 1/8W	FR6	RES. CAR. 100R 5% 1/8W
DR87	RES. CAR. 680R 5% 1/8W	FR7	RES. CAR. 100R 5% 1/8W
DR88	RES. CAR. 680R 5% 1/8W	FR8	RES. CAR. 100R 5% 1/8W
DR89	RES. CAR. 100R 5% 1/2W	FR9	RES. CAR. 100R 5% 1/8W
DR9	RES. CAR. RN 1/8T 180-J	J1	RES. SMD 0R 5% 1/16W
DSVR10	RES. VARIÁVEL 200K 30% 1/10W	J10	RES. SMD 0R 5% 1/16W
DSVR2	RES. VARIÁVEL 200K 30% 1/10W	J2	RES. SMD 0R 5% 1/16W
DSVR3	RES. VARIÁVEL 5K 30% 1/10W	J3	RES. SMD 0R 5% 1/16W
FR1	RES. CAR. 100R 5% 1/8W	J4	RES. SMD 0R 5% 1/10W
FR10	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	J5	RES. SMD 0R 5% 1/16W
FR100	RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W	J7	RES. SMD 0R 5% 1/10W
FR11	RES. CAR. 12K 5% 1/8W	J8	RES. SMD 0R 5% 1/10W
FR12	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	J9	RES. SMD 0R 5% 1/10W
FR13	RES. CAR. 2,2K 5% 1/8W	MJ1	RES. SMD 0R 5% 1/16W
FR14	RES. CAR. 1K 5% 1/8W	MR1	RES. CAR. 150K 5% 1/8W
FR15	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	MR1	RES. SMD 10K 5% 1/16W
FR16	RES. CAR. 1,8K 5% 1/8W	MR10	RES. CAR. 10K 5% 1/8W
FR17	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	MR2	RES. CAR. 100R 5% 1/8W
FR18	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	MR2	RES. SMD 10K 5% 1/16W
FR19	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	MR3	RES. CAR. 10K 5% 1/8W

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

***IMPORTANTE: VIDE VISTAS EXPLODIDAS - CUBO, MECANISMO E PAINEL FRONTAL, PARA EFETUAR CONSULTAS OU VISUALIZAR AS RESPECTIVAS LISTAS DE MATERIAIS.**

MR3	RES. SMD 10K 5% 1/16W	PR53	RES. CAR. 5,6K 5% 1/8W
MR4	RES. CAR. 12K 5% 1/8W	PR54	RES. CAR. 100K 5% 1/8W
MR5	RES. CAR. 100R 5% 1/8W	PR60	RES. CAR. 10K 5% 1/8W
MR50	RES. CAR. 1K 5% 1/8W	PR63	RES. METAL 4,7R 5% 1W
MR6	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	PR64	RES. METAL 4,7R 5% 1W
MR7	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	PR65	RES. CAR. 100K 5% 1/8W
MR8	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	PR66	RES. CAR. 5,6K 5% 1/8W
MR9	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	PR67	RES. CAR. 5,6K 5% 1/8W
PR1	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	PR68	RES. CAR. 1K 5% 1/8W
PR10	RES. CAR. 100K 5% 1/8W	PR7	RES. CAR. 100K 5% 1/8W
PR11	RES. CAR. 470R 5% 1/8W	PR8	RES. CAR. 1K 5% 1/8W
PR12	RES. CAR. 10K 5% 1/8W	PR9	RES. CAR. 1K 5% 1/8W
PR13	RES. CAR. 10K 5% 1/8W	PR90	RES. CAR. 5,6K 5% 1/8W
PR14	RES. CAR. 150K 5% 1/8W	R101	RES. SMD 56K 5% 1/16W
PR15	RES. CAR. 33K 5% 1/8W	R102	RES. SMD 56K 5% 1/16W
PR16	RES. CAR. 6,8K 5% 1/8W	R103	RES. SMD 56K 5% 1/16W
PR16	RES. CAR. 10K 5% 1/8W	R104	RES. SMD 56K 5% 1/16W
PR17	RES. CAR. 470R 5% 1/8W	R105	RES. SMD 82K 5% 1/16W
PR18	RES. CAR. 56K 5% 1/8W	R106	RES. SMD 82K 5% 1/16W
PR19	RES. CAR. 1,5K 5% 1/8W	R107	RES. SMD 82R 5% 1/16W
PR2	RES. CAR. 1K 5% 1/8W	R108	RES. SMD 10R 5% 1/10W
PR20	RES. CAR. 33K 5% 1/8W	R110	RES. SMD 15K 5% 1/16W
PR21	RES. CAR. 1,5K 5% 1/8W	R112	RES. SMD 820K 5% 1/16W
PR22	RES. CAR. 56K 5% 1/8W	R113	RES. SMD 180K 5% 1/16W
PR23	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	R114	RES. SMD 68K 5% 1/16W
PR24	RES. CAR. 10R 5% 1/8W	R115	RES. SMD 8K2 5% 1/16W
PR25	RES. CAR. 56K 5% 1/8W	R116	RES. SMD 20K 5% 1/16W
PR26	RES. CAR. 56K 5% 1/8W	R117	RES. CAR. 12K 5% 1/8W
PR27	RES. CAR. 27K 5% 1/8W	R118	RES. SMD 1M 5% 1/16W
PR28	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	R119	RES. SMD 82K 5% 1/16W
PR29	RES. CAR. 10R 5% 1/8W	R120	RES. SMD 56K 5% 1/16W
PR3	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	R121	RES. SMD 15K 5% 1/16W
PR30	RES. CAR. 150K 5% 1/8W	R123	RES. SMD 47K 5% 1/16W
PR31	RES. CAR. 33K 5% 1/8W	R124	RES. SMD 120K 5% 1/16W
PR32	RES. CAR. 27K 5% 1/8W	R125	RES. SMD 120K 5% 1/16W
PR33	RES. MTAL 0,10R 5% 5W	R126	RES. SMD 56K 5% 1/16W
PR34	RES. MTAL 0,10R 5% 5W	R127	RES. SMD 82K 5% 1/16W
PR35	RES. CAR. 47K 5% 1/8W	R128	RES. SMD 27K 5% 1/16W
PR36	RES. CAR. 100K 5% 1/8W	R129	RES. SMD 47K 5% 1/16W
PR37	RES. CAR. 100K 5% 1/8W	R132	RES. SMD 10K 5% 1/16W
PR38	RES. CAR. 180R 5% 1/2W	R133	RES. SMD 10K 5% 1/16W
PR39	RES. CAR. 180R 5% 1/2W	R201	RES. SMD 100R 5% 1/16W
PR4	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	R203	RES. SMD 100R 5% 1/16W
PR40	RES. MTAL 560R 5% 3W	R204	RES. SMD 1K 5% 1/16W
PR41	RES. MTAL 560R 5% 3W	R204	RES. SMD 1M 5% 1/16W
PR42	RES. METAL 100R 5% 1W	R205	RES. SMD 1K 5% 1/16W
PR43	RES. CAR. 3,3K 5% 1/2W	R206	RES. SMD 1K 5% 1/16W
PR44	RES. CAR. 3,3K 5% 1/2W	R207	RES. SMD 1K 5% 1/16W
PR45	RES. METAL 100R 5% 1W	R208	RES. SMD 1K 5% 1/16W
PR46	RES. CAR. 68R 5% 1/2W	R209	RES. SMD 1K 5% 1/16W
PR5	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	R210	RES. SMD 220R 5% 1/16W

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

R301	RES. FUSIVEL 2,2R 5% 1/2W	UR112	RES. SMD 1K 5% 1/6W
R302	RES. CAR. 82R 5% 1/8W	UR113	RES. SMD 1,2K 5% 1/6W
R501L	RES. SMD 100K 5% 1/16W	UR114	RES. SMD 1,5K 5% 1/6W
R501R	RES. SMD 100K 5% 1/16W	UR115	RES. SMD 1K8 5% 1/6W
R502L	RES. SMD 100R 5% 1/16W	UR116	RES. SMD 2,2K 5% 1/6W
R502R	RES. SMD 100R 5% 1/16W	UR117	RES.CAR. 3K3 5% 1/8W
R803	RES. CAR. 1K 5% 1/8W	UR118	RES.CAR. 4,7K 5% 1/8W
R804	RES. SMD 1K 5% 1/16W	UR119	RES.CAR. 6,8K 5% 1/8W
R805	RES. SMD 1K 5% 1/16W	UR12	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
R806	RES. SMD 1K 5% 1/16W	UR120	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
R807	RES. SMD 4,7K 5% 1/16W	UR121	RES.CAR. 22K 5% 1/8W
R808	RES. SMD 4,7K 5% 1/16W	UR122	RES.CAR. 100R 5% 1/2W
R810	RES. CAR. 220R 5% 1/8W	UR123	RES.CAR. 820R 5% 1/8W
R811	RES. SMD 1K 5% 1/16W	UR124	RES. SMD 1K 5% 1/6W
R813	RES. SMD 47K 5% 1/16W	UR125	RES.CAR. 1,2K 5% 1/8W
RR10	RES. FUSISTOR 1R 5% 1/2W	UR126	RES. SMD 1,5K 5% 1/6W
RR11	RES. CAR. 47R 5% 1/2W	UR127	RES. SMD 1K8 5% 1/6W
RR12	RES. CAR. 47R 5% 1/2W	UR128	RES. SMD 2,2K 5% 1/6W
RR13	RES. MET. 820R 5% 2W	UR129	RES. SMD 3K3 5% 1/6W
RR14	RES. CAR. 4,7K 5% 1/8W	UR13	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
RR15	RES. CAR. 3,9K 5% 1/8W	UR130	RES. SMD 4,7K 5% 1/6W
RR17	RES. FUSISTOR 1R 5% 1/2W	UR131	RES.CAR. 6,8K 5% 1/8W
RR32	RES. CAR. 10K 5% 1/8W	UR132	RES. SMD 10K 5% 1/6W
RR33	RES. CAR. 10K 5% 1/8W	UR133	RES. SMD 22K 5% 1/6W
RR34	RES. CAR. 120K 5% 1/8W	UR134	RES.CAR. 270R 5% 1/8W
RR35	RES. CAR. 22K 5% 1/8W	UR135	RES.CAR. 270R 5% 1/8W
RR8	RES. FUSISTOR 1R 5% 1/2W	UR136	RES.CAR. 270R 5% 1/8W
RR9	RES. FUSISTOR 1R 5% 1/2W	UR137	RES.CAR. 100R 5% 1/8W
UJ70	RES. SMD 0R 5% 1/6W	UR138	RES.CAR. 100R 5% 1/8W
UJ71	RES. SMD 0R 5% 1/6W	UR139	RES.CAR. 4,7K 5% 1/8W
UJ72	RES. SMD 0R 5% 1/6W	UR14	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UJ74	RES. SMD 0R 5% 1/6W	UR140	RES.CAR. 4,7K 5% 1/8W
UJ75	RES. SMD 0R 5% 1/6W	UR141	RES.CAR. 4,7K 5% 1/8W
UJ91	RES. SMD 0R 5% 1/6W	UR142	RES. MET. 100R 5% 1W
UR1	RES. SMD 560K 5% 1/6W	UR144	RES.CAR. 4,7K 5% 1/8W
UR10	RES.CAR. 100R 5% 1/8W	UR145	RES. SMD 2,2K 5% 1/6W
UR100	RES. SMD 100R 5% 1/6W	UR146	RES.CAR. 560R 5% 1/8W
UR101	RES.CAR. 820R 5% 1/8W	UR147	RES.CAR. 82R 5% 1/8W
UR102	RES.CAR. 1K 1% 1/8W	UR148	RES.CAR. 100R 5% 1/8W
UR103	RES. SMD 1,2K 5% 1/6W	UR149	RES.CAR. 100R 5% 1/8W
UR104	RES.CAR. 1,5K 5% 1/8W	UR15	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR105	RES. SMD 1K8 5% 1/6W	UR16	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR106	RES.CAR. 2K2 5% 1/8W	UR17	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR107	RES. SMD 3K3 5% 1/6W	UR18	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR108	RES. SMD 4,7K 5% 1/6W	UR19	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR109	RES. SMD 6,8K 5% 1/6W	UR2	RES. SMD 10M 5% 1/6W
UR11	RES.CAR. 1K 1% 1/8W	UR3	RES. SMD 1M 5% 1/6W
UR110	RES. SMD 10K 5% 1/6W	UR33	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR111	RES.CAR. 820R 5% 1/8W	UR34	RES. SMD 10K 5% 1/6W

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

***IMPORTANTE: VIDE VISTAS EXPLODIDAS - CUBO, MECANISMO E PAINEL FRONTAL, PARA EFETUAR CONSULTAS OU VISUALIZAR AS RESPECTIVAS LISTAS DE MATERIAIS.**

UR35	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR36	RES. SMD 10K 5% 1/6W
UR37	RES. SMD 10K 5% 1/6W
UR38	RES. SMD 100K 5% 1/6W
UR39	RES. SMD 100K 5% 1/6W
UR4	RES. SMD 220K DR/TP
UR40	RES. SMD 10K 5% 1/6W
UR41	RES. SMD 10K 5% 1/6W
UR42	RES.CAR. 4,7K 5% 1/8W
UR43	RES.CAR. 100R 5% 1/8W
UR44	RES.CAR. 100R 5% 1/8W
UR45	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR46	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR47	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR48	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR49	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR5	RES.CAR. 150R 5% 1/8W
UR50	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR51	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR51	RES.CAR. 4,7K 5% 1/8W
UR52	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR52	RES.CAR. 4,7K 5% 1/8W
UR53	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR54	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR55	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR56	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR57	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR58	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR59	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR6	RES.CAR. 2K2 5% 1/8W
UR60	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR61	RES. SMD 47K 5% 1/6W
UR62	RES. SMD 47K 5% 1/6W
UR63	RES.CAR. 47K 5% 1/8W
UR64	RES.CAR. 47K 5% 1/8W
UR65	RES. SMD 47K 5% 1/6W
UR66	RES. SMD 22K 5% 1/6W
UR67	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR68	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR69	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR7	RES. SMD 2,2K 5% 1/6W
UR70	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR71	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR72	RES.CAR. 10K 5% 1/8W
UR73	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR74	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR75	RES. SMD 10K 5% 1/6W
UR76	RES. SMD 10K 5% 1/6W
UR77	RES. SMD 100R 5% 1/6W

UR8	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR80	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR81	RES. SMD 10K 5% 1/6W
UR82	RES. SMD 10K 5% 1/6W
UR83	RES. SMD 1K 5% 1/6W
UR84	RES. SMD 10K 5% 1/6W
UR85	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR86	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR87	RES. SMD 10K 5% 1/6W
UR88	RES. SMD 1K 5% 1/6W
UR89	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR9	RES.CAR. 100R 5% 1/8W
UR90	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR91	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR92	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR93	RES.CAR. 1K 1% 1/8W
UR94	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR95	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR96	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR97	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR98	RES. SMD 100R 5% 1/6W
UR99	RES. SMD 100R 5% 1/6W

SENSOR REMOTO

RM1	SENSOR CR. REMOTO GP1U281R	959489001901A
-----	----------------------------	---------------

TRANSFORMADOR

△ TF	TRANSF. FORÇA	571586001902A
------	---------------	---------------

PHOTO TRANSISTORES

UPQ1	PHOTO TRANSISTOR
UPQ2	PHOTO TRANSISTOR
UPQ3	PHOTO TRANSISTOR

TRANSISTORES

UQ1	TRT KSC945	959399001901A
UQ2	TRT KSR1003	955127001901D
UQ3	TRT KSR1003	955127001901D
UQ4	TRT KSR1003	955127001901D
DQ10	TRT KSC 1008	959436001901A
DQ4	TRT KSC 1008	959436001901A
DQ5	TRT KSC 1008	959436001901A
DQ9	TRT KSC 1008	959436001901A
DQ1	TRT KSC 2331	959437001901A
RQ2	TRT KSC 2331	959437001901A
CQ1	TRT KSC 945	959399001901A
CQ2	TRT KSC 945	959399001901A
CQ3	TRT KSC 945	959399001901A
CQ5	TRT KSC 945	959399001901A

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.

DQ11	TRT KSC 945	959399001901A	CQ15	TRT KSR 2003TA	955113001901D
DQ12	TRT KSC 945	959399001901A	CQ9	TRT KSR 2003TA	955113001901D
DQ19	TRT KSC 945	959399001901A	DQ14	TRT KSR 2003TA	955113001901D
DQ3	TRT KSC 945	959399001901A	FQ3	TRT KSR 2003TA	955113001901D
DQ6	TRT KSC 945	959399001901A	RQ3	TRT KSR 2003TA	955113001901D
MQ1	TRT KSC 945	959399001901A	PQ7	TRT KSA 709-YTA	
CQ6	TRT KSD 471-YTA	950179001901D	PQ8	TRT KSA 709-YTA	
DQ16	TRT KSD 471-YTA	950179001901D	PQ9	TRT KSA 709-YTA	
DQ17	TRT KSD 471-YTA	950179001901D	PQ6	TRT KSC 1009-YTA	955129001901D
FQ1	TRT KSD 471-YTA	950179001901D	RQ17	TRT KSC 1009-YTA	955129001901D
FQ2	TRT KSD 471-YTA	950179001901D	PQ15	TRT KSC 2331-YTA	959437001901A
CQ4	TRT KSA 928A	950653001901D	PQ16	TRT KSD 471-YTA	950179001901D
CQ7	TRT KSA 928A	950653001901D	PQ17	TRT KSD 471-YTA	950179001901D
CQ8	TRT KSA 928A	950653001901D	PQ2	TRT KSD 471-YTA	950179001901D
DQ2	TRT KSA 928A	950653001901D	PQ3	TRT KSD 471-YTA	950179001901D
DQ8	TRT KSR 1003TA	955127001901D	PQ4	TRT KSD 471-YTA	950179001901D
DQ15	TRT KSR 1009TA	955129001901D	PQ5	TRT KSD 471-YTA	950179001901D
DQ18	TRT KSR 1009TA	955129001901D	PQ1	TRT KSR 2003-YTA	955113001901D
CQ10	TRT KSR 2003TA	955113001901D	Q101	TRT KSA 812, PNP	959403001901A
CQ11	TRT KSR 2003TA	955113001901D	Q301	TRT KSA 928A	950653001901D
CQ12	TRT KSR 2003TA	955113001901D	Q302	TRT KSC 1008	959436001901A



ATENÇÃO: OS COMPONENTES MARCADOS COM ESTE SÍMBOLO SÃO COMPONENTES DE SEGURANÇA E DEVEM SER SUBSTITUÍDOS APENAS PELOS ORIGINAIS.

OS DEMAIS COMPONENTES DEVEM SER SUBSTITUÍDOS POR OUTROS QUE TENHAM AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RELACIONADAS NA LISTA DE MATERIAIS.

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.



**SERVIÇO DE ATENDIMENTO TÉCNICO
SETOR DE TREINAMENTO TÉCNICO
CAIXA POSTAL 9.310 - SÃO PAULO - SP
CÓD.: 959181001000A
REVISÃO ZERO - OUT/2002**

OS ITENS SEM CÓDIGO NÃO SÃO COMERCIALIZADOS PELA GRADIENTE.



**SERVIÇO DE ATENDIMENTO TÉCNICO
SETOR DE TREINAMENTO TÉCNICO
CAIXA POSTAL 9.310 - SÃO PAULO - SP**