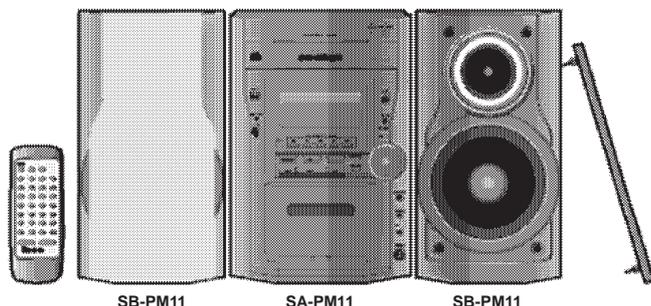


Manual de Serviço

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO

CD Stereo System



SA-PM11

TAPE: Mecanismo série AR2

CD: série RAE0152Z-3 (Unidade montada)

Especificações Técnicas

■ Seção do Amplificador

Potência de saída PMPO 1000W
Potência de saída RMS, THD 10% 50W por canal (6 Ω)
Entrada AUX (tomada RCA) Sensibilidade 250mV, 13k Ω
Entrada MIC (tomada fone) Sensibilidade 0,7mV, 680 Ω

■ Seção do Rádio

• FM

Faixa de frequência 87,5 A 108,0 MHz (passos de 50 kHz)
Sensitividade 2,5 μ V (IHF)
Relação sinal/ruído 26 dB 2,2 μ V
Terminal de antena FM - 75 Ω (desbalanceado)

• AM

Faixa de frequência 520 a 1630 kHz (passos de 10 kHz)
Relação sinal/ruído 20 dB (em 999 kHz) 560 μ V

■ Seção do Toca Fitas

Sistema de trilhas 4 pistas, 2 canais estéreo
Motor Servo motor DC
Sistema de gravação AC bias 100 kHz
Sistema de apagamento AC erase 100 kHz
Velocidade da Fita 4,8 cm/s
Resposta em frequência 35 Hz a 14 kHz (+3, -6dB)
Relação sinal/ruído 50dB (balanceado)
Wow & Flutter 0,18% (WRMS)

■ Seção do CD

Frequência de Amostragem 44,1 kHz
Decodificação 16 bit linear
Laser Semicondutor 780 nm
Resposta em frequência 20 Hz a 20 kHz, (+1, -2dB)
Wow & Flutter abaixo do limite mensurável
Conversor D/A MASH (1 bit DAC)

■ Caixas Acústicas

• SB-PM11 (frontal)

Tipo 2 vias - 2 alto falantes
Woofer 12 cm (4-3/4") - tipo cone
Tweeter 6 cm (2-3/8") - tipo cone
Impedância (High / Low) 6 Ω
Potência de entrada 100W (Music)
Output sound pressure level 84 dB/W (1.0m)
Frequência de Cross over 5 kHz
Range de frequência 50 Hz ~22 kHz (-16 dB)
65 Hz ~20 kHz (-10 dB)
Dimensões (LxAxC) / Peso 150 x 260 x 267 mm / 2,5 kg

■ Geral

Alimentação AC 110V / 127V / 220V ~ 230V / 240V, 50/60 Hz
Consumo (Padrão / em Standby) 125W / 0,8W
Dimensões (LxAxC) / Peso 200 x 260 x 345 mm
Peso 5,8 kg

As especificações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso. Peso e dimensões são aproximadas.

Panasonic[®]

© 2001 Panasonic do Brasil Ltda.
Depto. CS
Setor de Apoio Técnico

ATENÇÃO !

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela **Panasonic do Brasil** e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. **Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.**

INDICE

1. ANTES DE USAR	3
2. ANTES DE REPARAR / AJUSTAR	3
3. CIRCUITO DE PROTEÇÃO	3
4. ACESSÓRIOS	3
5. PRECAUÇÕES PARA TRABALHAR COM O TRAVERSE DECK	4
6. PRECAUÇÕES COM DIODO LASER	4
7. PRECAUÇÕES DE OPERAÇÃO	5
8. PROCEDIMENTOS DE DESMONTAGEM DOS PRINCIPAIS COMPONENTES	6
9. FUNÇÕES DO AUTO DIAGNÓSTICO	15
10. DESCRIÇÕES DO CÓDIGO DE ERRO	16
11. MEDIDAS E AJUSTES	17
12. ILUSTRAÇÕES DOS ICs, TRANSISTORES E DIODOS	23
13. FUNÇÕES DOS PINOS DOS ICs	24
14. DIAGRAMA EM BLOCOS	27
15. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO	33
16. LAYOUT DAS PLACAS DE CIRCUITO	49
17. DIAGRAMA DE CONEXÕES	59
18. GUIA DE PROBLEMAS	60
19. LOCALIZAÇÃO DAS PEÇAS E LISTAS DE PEÇAS	61

1 Antes de Utilizar o Aparelho

Certifique-se de que o cabo de força esteja desligado antes de ajustar a voltagem.

Use uma chave de fenda para ajustar o seletor de voltagem (no painel traseiro), selecionar a voltagem de acordo com a área que o aparelho será usado. **(Se tensão da área for 117V ou 120V selecionar a posição 127V).**

2 Antes de Reparar e Ajustar Deve-se:

- Desconectar o cabo AC, descarregar C506, C507 e C508 **através de uma resistência** de $10\Omega/5W$ para terra.
→ Não faça um curto circuito direto (usando uma chave), isto pode destruir alguns dispositivos do circuito.
- Antes do estar completado, restaure gradualmente a tensão de alimentação usando um variac para evitar sobre corrente.
- A corrente de consumo para 110V e 220V, 50Hz sem sinal, deverá ser $\sim 420mA$ e $\sim 300mA$ respectivamente.

3 Circuito de Proteção

O circuito de proteção deve atuar se as seguintes condições forem notadas.

- Sem som com o aparelho ligado.
- Aparelho ligado em funcionamento e para de repente.

A função deste circuito é prevenir danos ao circuito, por exemplo, as conexões dos fios negativo e positivo dos alto-falantes são curto-circuitadas, ou se for usado um sistema de alto falantes com uma impedância menor do que a usada pelo amplificador do aparelho.

Se isto ocorrer siga os procedimentos abaixo:

1. Desligue o botão power.
2. Determine a causa do problema e tente corrigí-lo.
3. Ligue o aparelho novamente após um minuto.

Nota:

Quando o circuito de proteção atua, o aparelho não volta a operar a não ser que o aparelho seja primeiro desligado e então ligado novamente.

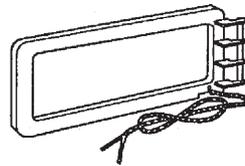
4 Acessórios



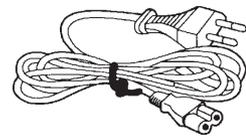
Controle Remoto



Antena de FM interna



Antena Loop AM



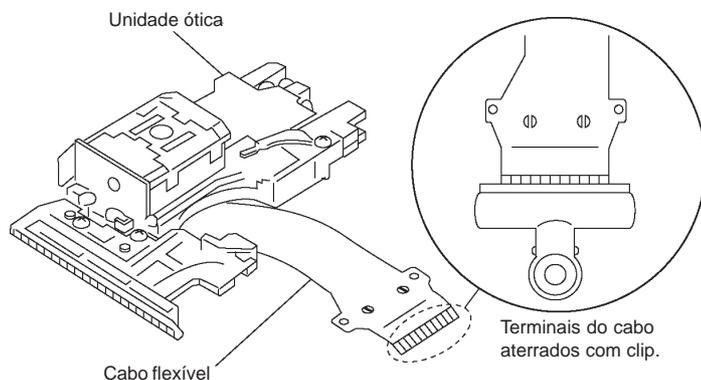
Cabo de Força

5. PRECAUÇÕES DE MANIPULAÇÃO DO DECK DE MOVIMENTO (LASER)

O diodo laser da unidade ótica pode ser danificado devido a diferença de potencial causada pela eletricidade estática das roupas ou do corpo humano. Assim tenha cuidado para não provocar danos devido a eletrostática durante os reparos da unidade ótica.

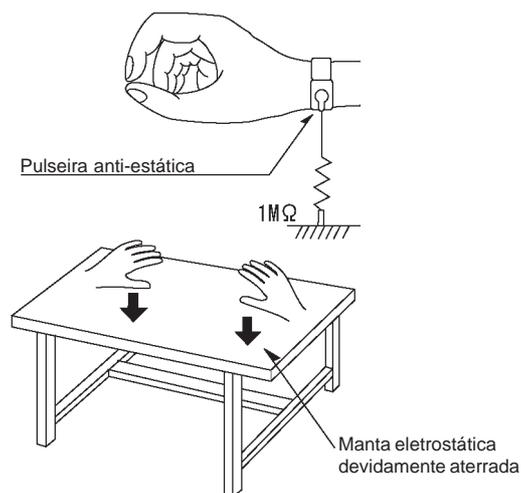
5.1. Manuseio da unidade ótica

1. Não submeta a unidade ótica a eletricidade estática considerando que ele é extremamente sensível ao choque elétrico.
2. Para evitar danos ao diodo de laser, é inserido um pino curto anti-estático na placa flexível (Placa FPC). Quando você estiver removendo ou conectando o pino de curto, conclua os trabalhos dentro do tempo mais breve possível.
3. Tenha cuidado para não esticar em excesso a placa flexível (Placa FPC).
5. Não vire o resistor variável (Ajuste de potência do laser).



5.2. Aterramento para prevenção de danos eletrostáticos

1. Aterramento do corpo humano:
Utilize a pulseira anti-estática para descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
2. Aterramento da mesa de trabalho:
Coloque um material condutor (folha) ou chapa de aço na área onde a unidade ótica está colocado e aterre a chapa.



CUIDADO !

A eletricidade estática de suas roupas não será aterrada pela pulseira anti-estática. Assim tome cuidado para não deixar suas roupas tocarem a unidade ótica.

6. PRECAUÇÕES COM O DIODO LASER

Cuidado !

Este produto emite radiações laser invisíveis através das lentes, quando a unidade laser está ligada.

Comprimento de Onda: 780nm

Máxima Potência de Saída da Unidade: 100mw/VDE

A radiação laser emitida pelas lentes esta em um nível seguro, mas esteja certo dos procedimentos.

1. Não desmonte a Unidade Ótica, pois a exposição a radiação do diodo laser é perigosa.
2. Não ajuste o potenciômetro da Unidade Ótica. A Unidade já vem pré-ajustada de fábrica.
3. Não olhe para as lentes de foco usando instrumentos óticos.
4. Recomendamos não olhar diretamente nas lentes da unidade ótica por um longo tempo.

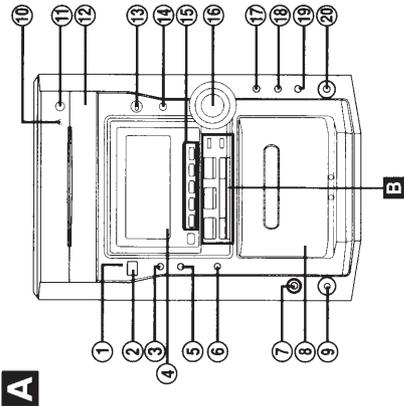
Perigo!

Este produto utiliza um laser.

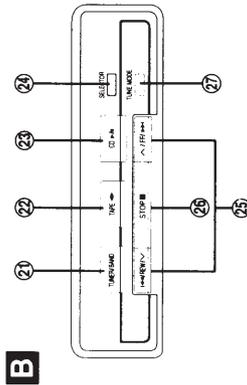
O uso de controle, ajustes ou procedimentos de desempenho não especificados podem ser perigosos devido a exposição a radiação laser.

7. GUIA DE OPERAÇÃO

Localização dos Controles



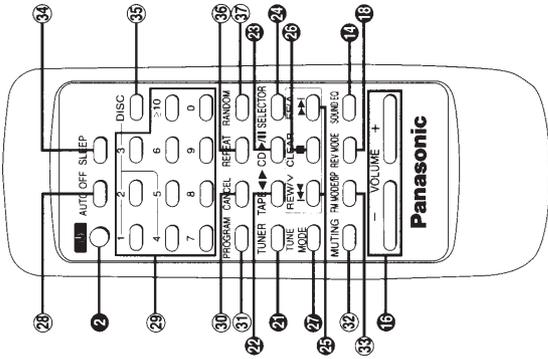
- | Tecla | Página |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1) Indicador de energia (AC/IN) (vermelho = conectado na rede elétrica, sem luz = sem energia)..... | 7 |
| 2) Liga/Desliga (⏻ / . POWER)..... | 7 |
| 3) Ajuste ou confirmação de relógio e demonstração (CLOCK/TIMER - DEMO)..... | 8, 19, 20 |
| 4) Visor multi-funcional..... | 19, 20 |
| 5) Reprodução/ Gravação Temporizada (⏮ PLAY/⏭ REC)..... | 19, 20 |
| 6) Tecla (KARAOKE)..... | 18 |
| 7) Volume do Microfone (MIC VOL)..... | 18 |
| 8) Compartimento cassette..... | 13, 14 |
| 9) Entrada para microfone (MIXING MIC)..... | 18 |
| 10) Gerenciador de CD's (CD MANAGER)..... | 12, 15 |
| 11) "Abrir/ Fechar" compartimento de CD (⏮ OPEN/CLOSE)..... | 10 |
| 12) Compartimento de CD..... | 10 |
| 13) Obter som mais potente (SUPER SOUND EQ)..... | 17 |
| 14) Botão de seleção manual de equalização (SOUND EQ)..... | 17 |
| 15) Seleção e indicação do disco de CD (CD1 ~ CD5)..... | 10, 12 |
| 16) Controle de volume do som..... | 10 |
| 17) Abrir Compartimento Deck (⏮ DECK/OPEN)..... | 13, 14 |
| 18) Modo reverso do cassette (REV MODE)..... | 13 |
| 19) Gravação início/pausa (⏮ REC/⏭)..... | 14 |
| 20) Saída para fone de ouvido (PHONES)..... | 22 |
| 21) Rádio e seleção AM/FM (TUNER/ BAND)..... | 9 |
| 22) Direcionamento de reprodução (TAPE ⏮▶)..... | 13 |
| 23) Reprodução/pausa (CD ▶▶)..... | 10 |
| 24) Seletor CD, Tuner, AUX (SELECTOR)..... | 11, 22 |
| 25) Retrocesso/Avanço (⏮◀REWV ou ⏭▶FF)..... | 9, 10, 13 |
| 26) Botão Liga/Desliga (CD/ TAPE) (STOP ■)..... | 10, 13 |
| 27) Sintonia manual/ preset (TUNE/MODE)..... | 9 |



Localização dos Controles

Controle Remoto

As teclas 2, 14, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26 e 27 têm as mesmas funções que as suas teclas correspondentes na unidade principal.



- | Tecla | Página |
|----------------------------------------------|--------|
| 28) AUTO OFF..... | 8 |
| 29) Teclado numérico..... | 11 |
| 30) CANCEL (correção de programa de CD)..... | 11 |
| 31) PROGRAM (programação de CD)..... | 11 |
| 32) MUTING (emudecimento de volume)..... | 22 |
| 33) MODO de seleção (FM MODE/BP)..... | 9, 14 |
| 34) SLEEP (desligamento automático)..... | 21 |
| 35) DISC (seleção de disco de CD)..... | 11 |
| 36) REPEAT (reprodução repetida de CD)..... | 11 |
| 37) RANDOM (reprodução aleatória de CD)..... | 11 |

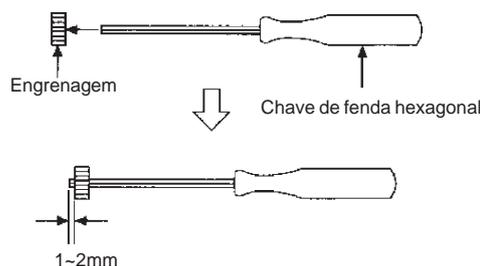
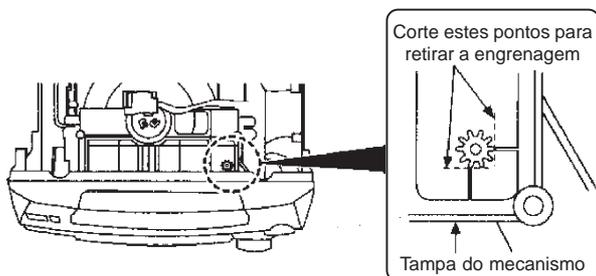
8. Procedimentos de Desmontagem e Montagem dos Principais componentes.

Engrenagem (gabarito) para informação de serviços

1. Este circuito possui uma engrenagem utilizada para a checagem de itens (Abertura/Fechamento da bandeja do disco, operação para cima/para baixo do transversal manualmente) de reparos.
2. Para preparação da engrenagem (para reparos), siga os procedimentos abaixo.
3. No caso de um segundo reparo no mesmo aparelho, por já ter sido utilizada, a engrenagem de reparo deve ser guardada.

1. Remova a engrenagem do mecanismo com a tampa do mecanismo como mostrado abaixo.

2. Insira uma chave de fenda hexagonal (2mm) na engrenagem e projete a ponta da chave de fenda por 1~2mm de comprimento.



“Precauções de Serviço”

Alguns componentes do chassis podem estar pontiagudos. Tenha cuidado na desmontagem.

1. Esta seção descreve procedimentos de checagem da operação da maioria das placas de circuito impresso e troca dos componentes.
2. Para procedimentos de montagem favor reverter o procedimentos descritos. Procedimentos de montagens especiais serão descritos se necessários.
3. Quando necessário a troca ou a checagem siga os procedimentos do índice abaixo.

Conteúdo

- Procedimento de checagem da Maioria da Placas.
 1. Checagem da placa principal, painel, deck e power.
- Troca dos principais componentes.
 1. Troca da Unidade Ótica.
 2. Troca do CI de Potência.
- Desmontagem e montagem do Traverse Deck (Mec do CD Montado).
- Desmontagem e montagem da Bandeja do disco.

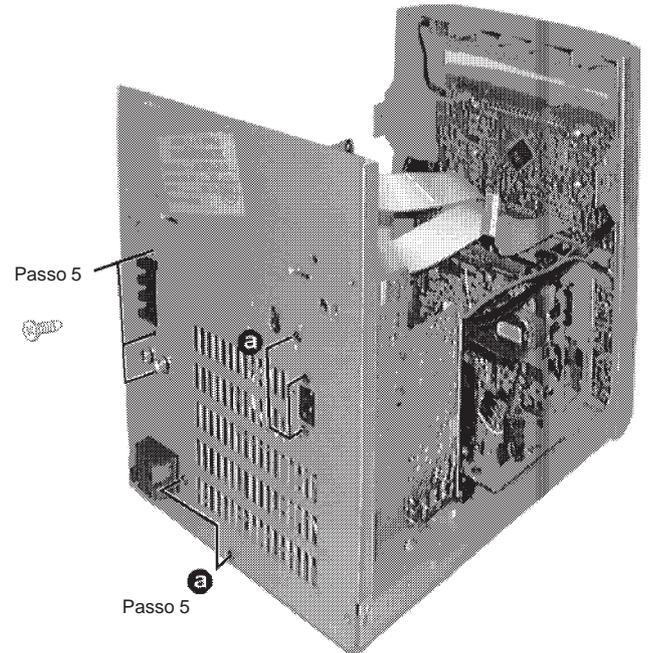
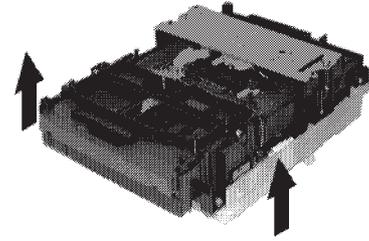
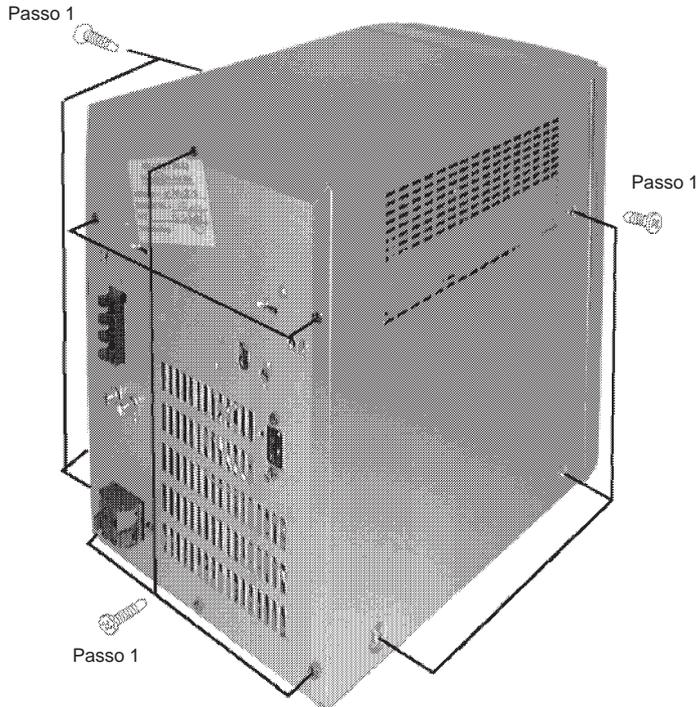
Advertência:

Este produto usa um diodo laser. Observe os procedimentos e cuidados ao manipular um diodo laser (página 5).

8.1 Procedimentos e Checagem das Principais Placas de Circuito.

Passo 1: Remova 3 parafusos de cada lateral e 5 parafusos da trazeira.

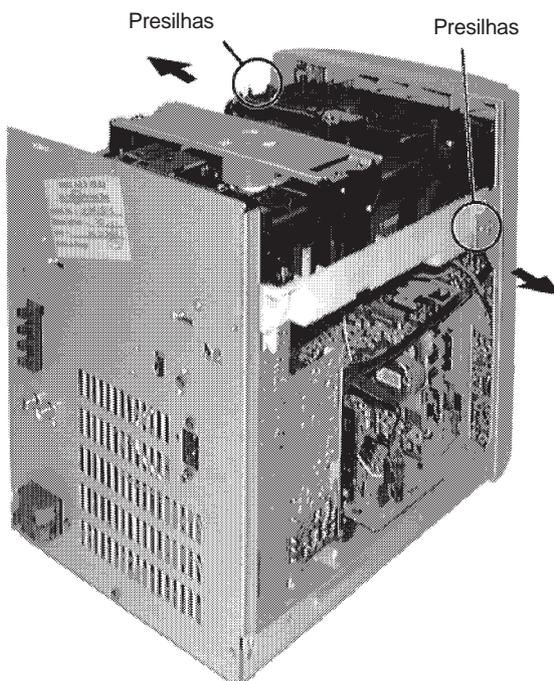
Passo 2: Remova o gabinete superior.



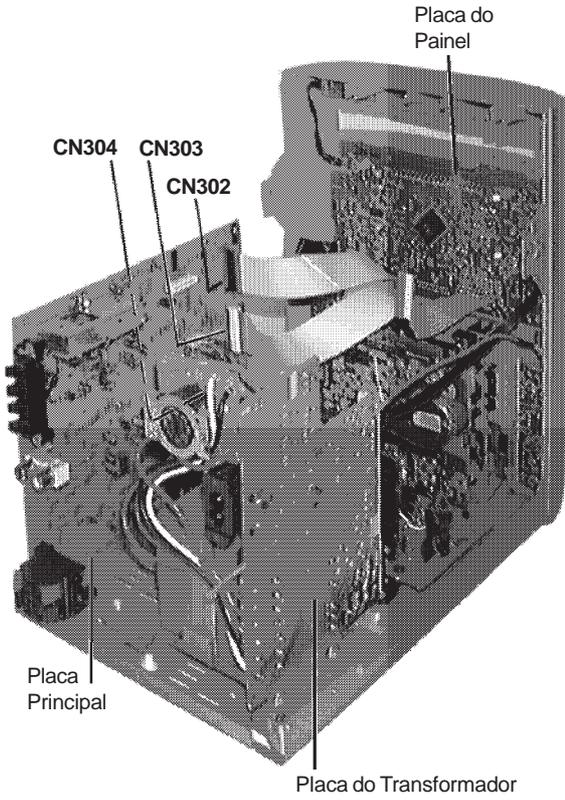
Passo 3: Puxe as presilhas laterais. Remova os 2 parafusos no topo para liberar o Mecanismo de CD Changer montado.

Passo 4: Remover a Base do CD Changer junto com o CD Changer.

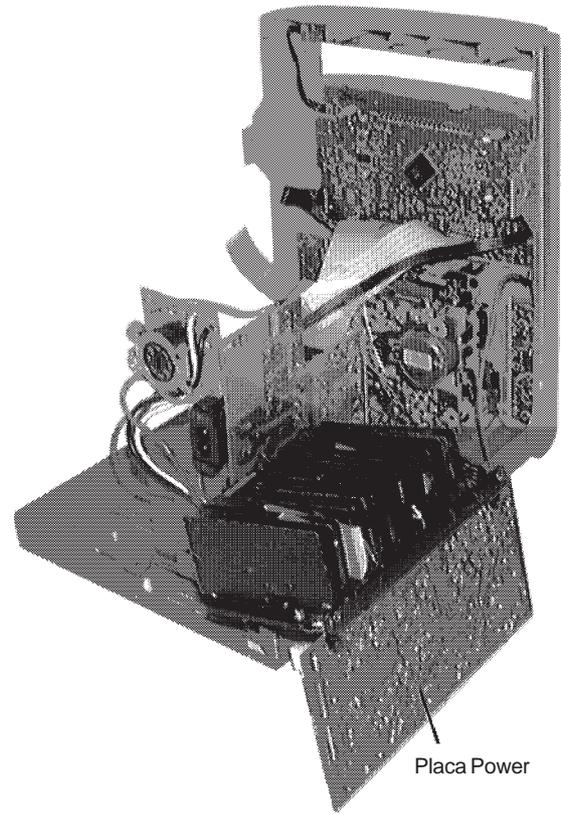
Passo 5: Liberar os 8 parafusos no painel traseiro como indicado.



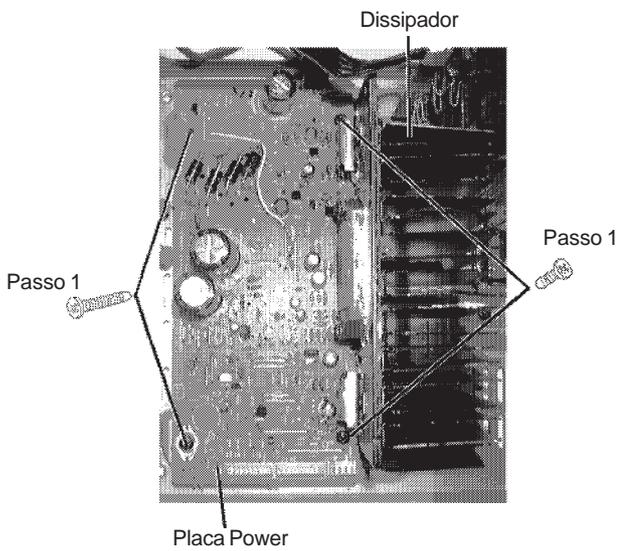
•Verificação da Placa Principal e da Placa do Painel e da Placa do Transformador.



•Verificação da Placa Power.



Passo 1 – Remova os 2 parafusos de cada lado como indicado na figura seguinte.

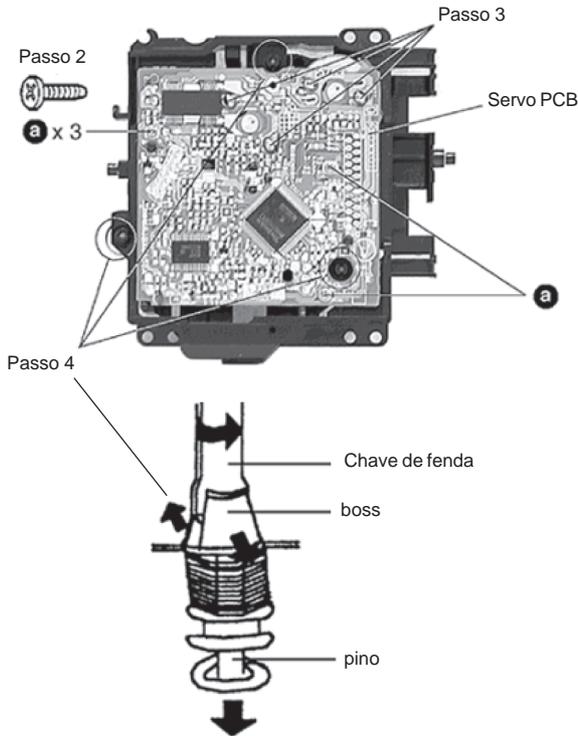


8.2 Procedimentos de Montagem dos Principais Procedimentos.

1. Troca do Traverse Deck (Unidade Ótica)

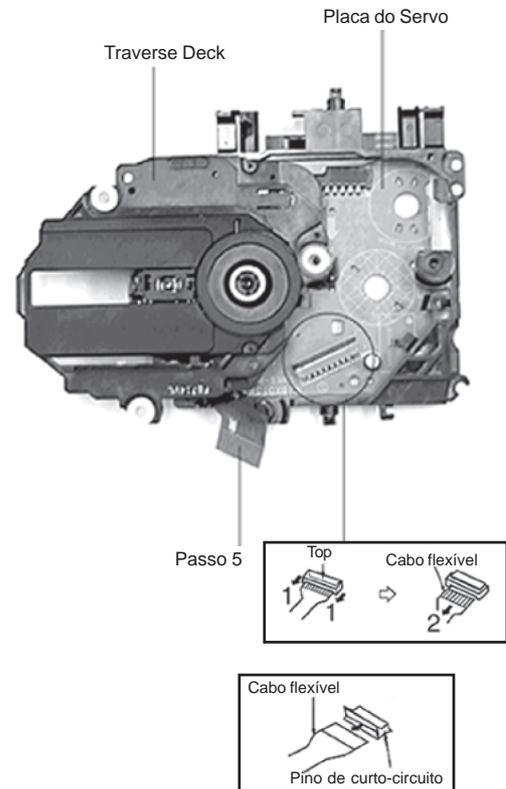
Passo 1: Siga os procedimentos de Desmontagem da Unidade Traverse (Passo 1 a Passo 4).

Passo 2: Retire os parafusos indicados.



Passo 3: Dessoldar os 4 terminais dos dois motores e retirar a Placa Servo.

Passo 4: Alargar as 3 presilhas com uma chave de fenda e retirar os 3 pinos. Então remover o Traverse Deck.



Passo 5: Remover o cabo flexível CN701.

- Remover o cabo flexível. Puxar a parte superior do conector na direção da seta 1, e então retirar o cabo flexível na direção da seta 2.

Nota:

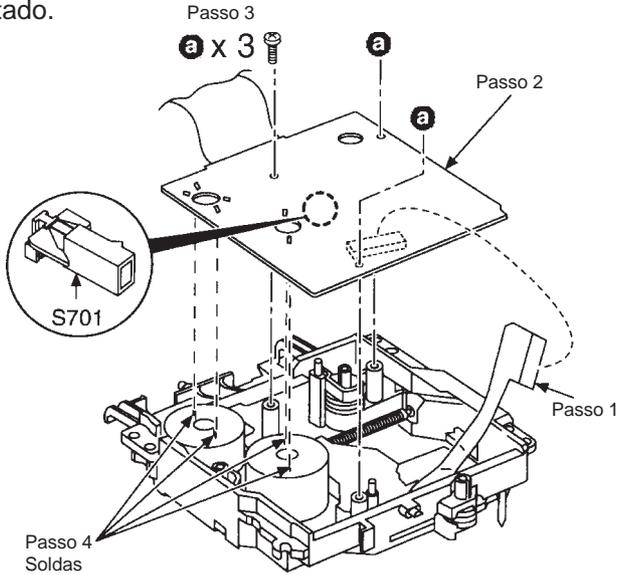
Insira o curto de proteção, interno ao cabo flexível da Unidade Ótica ou curto-circuite os pinos com um grampo.

- **Instalação da Placa Servo do CD após substituição.** Veja na página seguinte.

• Instalação da Placa Servo do CD após substituição.

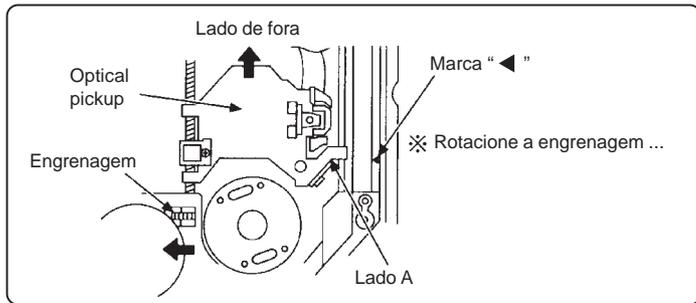
Passo 1: Conexão do cabo plano flexível na placa

Passo 2: Instalação da Placa Servo do CD no traverse deck montado.



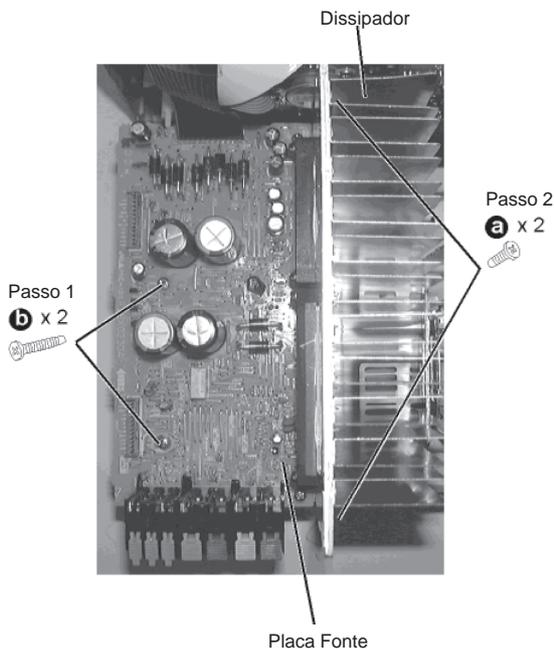
Nota:

Antes da instalação da placa servo do CD, mova a unidade ótica para fora da marca (triângulo preto) [Caso contrário a chave detetora de repouso (S701) montada na PCI do servo do CD pode danificar-se].

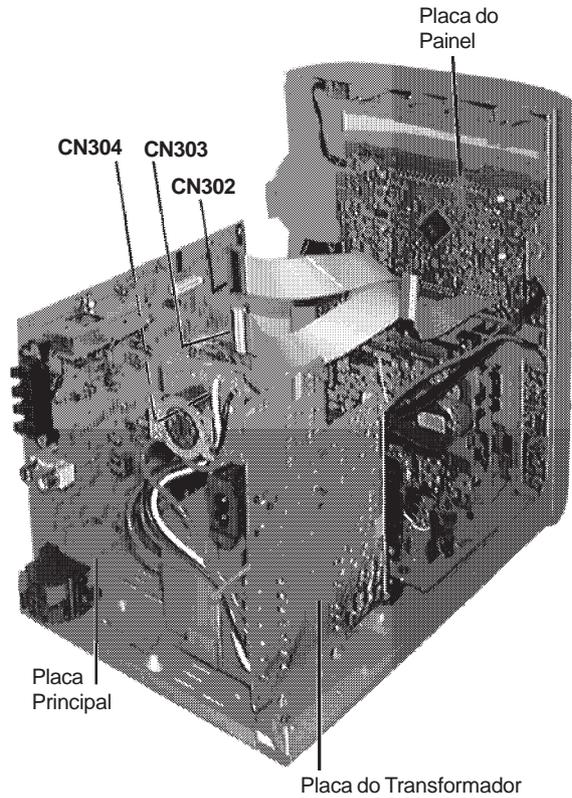


2. Troca do IC de Amplificação de Potência.

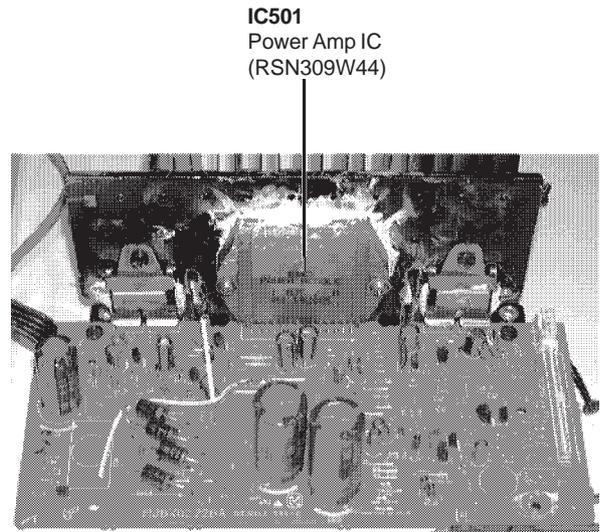
Passo 1: Siga o procedimento de 'Checagem dos procedimentos de cada PCB.



Passo 2: Remova os cabos flexíveis dos conectores CN302, CN303 e CN304 e retire a Placa principal.

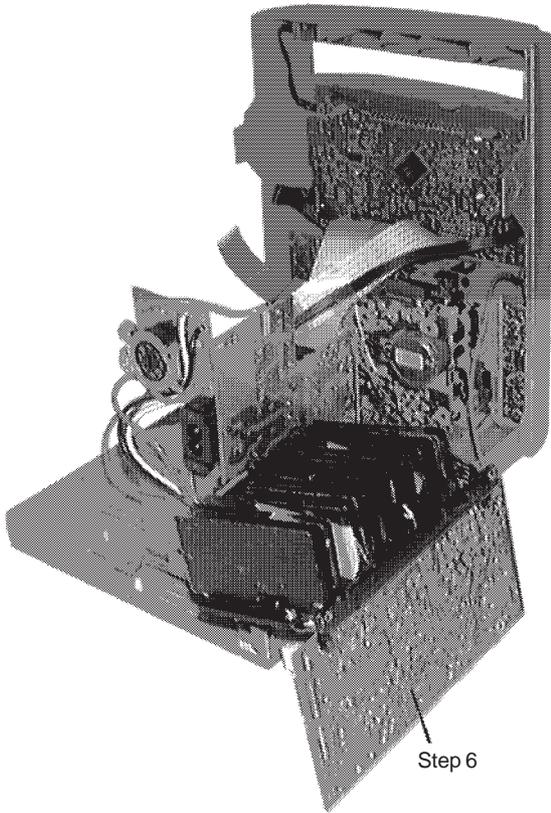


Passo 3: Remova os 4 parafusos que fixam o IC Amplificador de Potência.



Passo 4

Passo 4: Dessoldar os terminais do IC de Amplificação de Potência e trocar o respectivo componente.



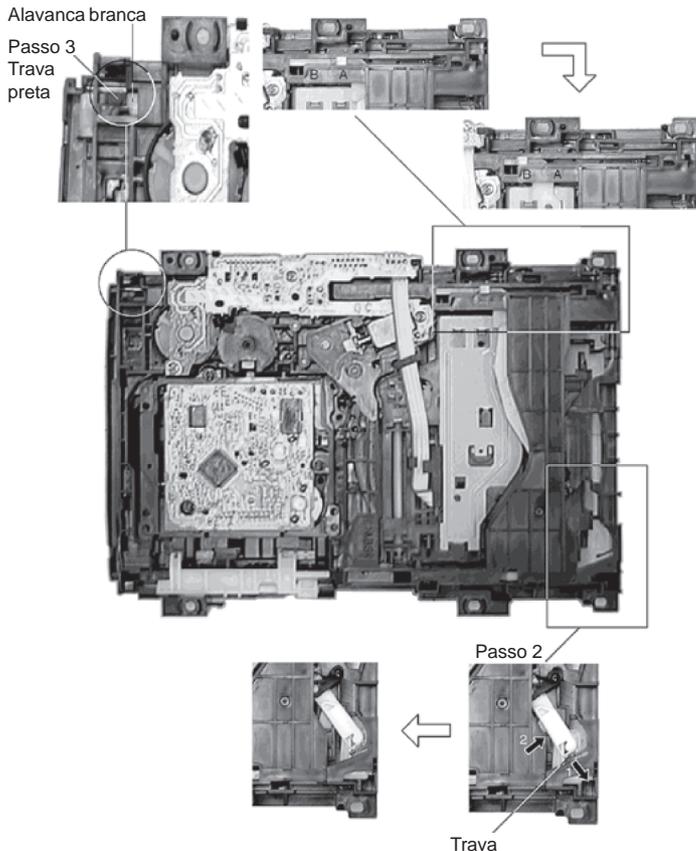
8.3 Desmontagem e Montagem da Unidade Traverse.

Passo 1: Puxe a alavanca da posição A para a posição B.

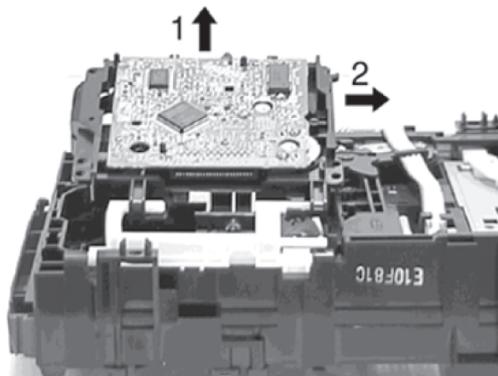
Passo 2: Pressione a trava na direção da seta 1 e puxe o braço na direção da seta 2.

Passo 3: Pressione a trava (preta) até a alavanca branca ser ejetada para fora.

CUIDADO ! Caso a trava preta se danifique, a unidade traverse irá cair e travar o mecanismo.



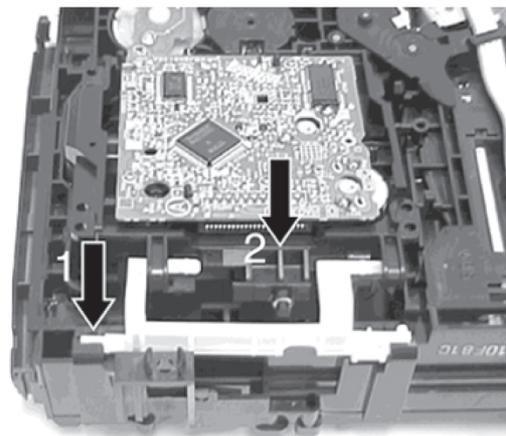
Passo 4: Levantar a Unidade Traverse e deslizá-la para fora como mostrado na figura abaixo.



• TROCA DA UNIDADE TRAVERSE

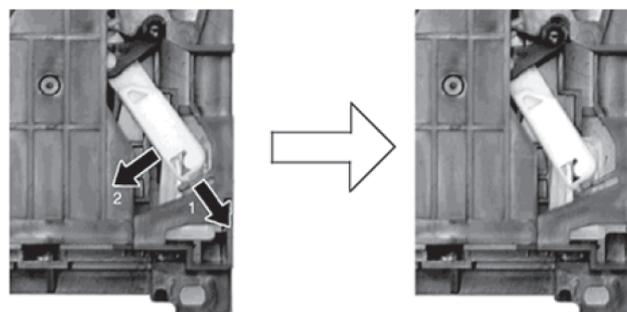
Passo 1: Posicione a Unidade Traverse como mostrado.

Passo 2: Pressione a alavanca de mudança (Lever Shaft) na direção da seta 1 como mostrado e retire a unidade traverse como indica a direção das setas 1 e 2.

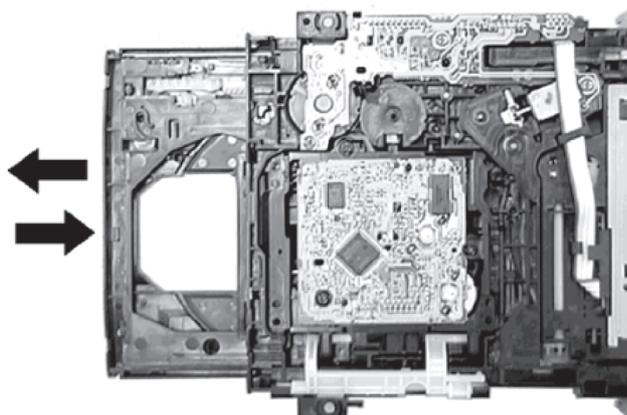


Passo 3: Colocar a trava (stopper) na direção da seta 1 e libere a alavanca na direção da seta 2 como mostrado.

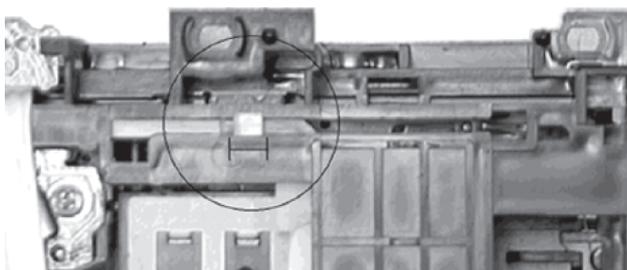
CUIDADO ! Esta peça se quebra com facilidade.



Passo 4: Puxe a gaveta até metade do caminho para então puxá-la completamente.

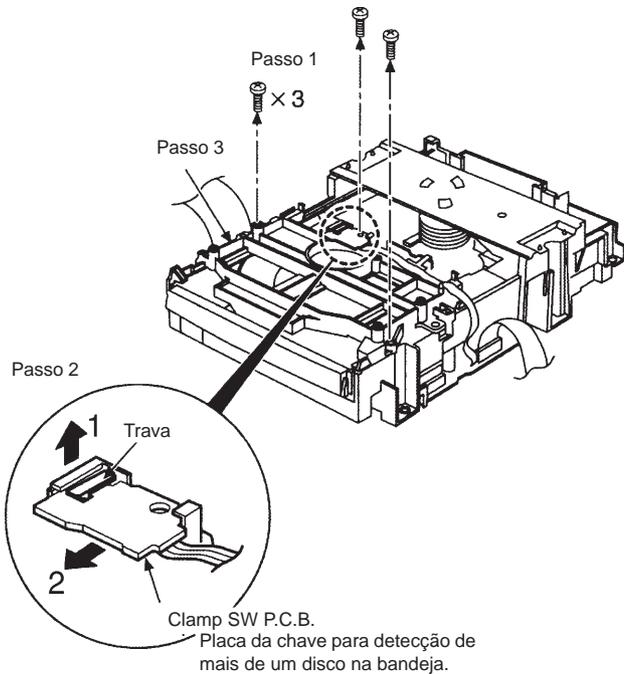


Passo 5: Puxe a alavanca para a posição inicial indicada abaixo.



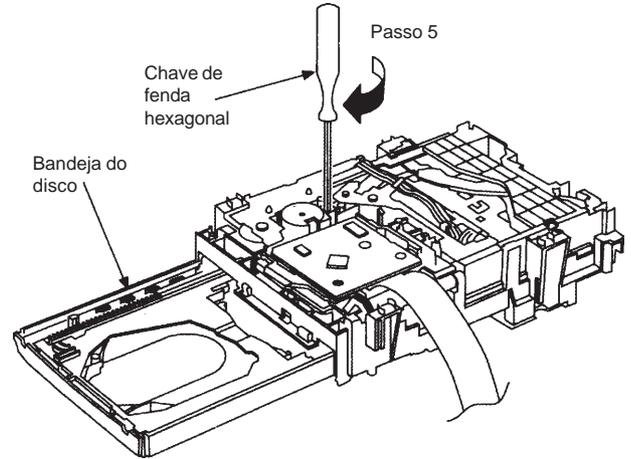
8-4 Desmontagem e Montagem da Bandeja de Discos.

Passo 1: Retire os parafusos indicados.

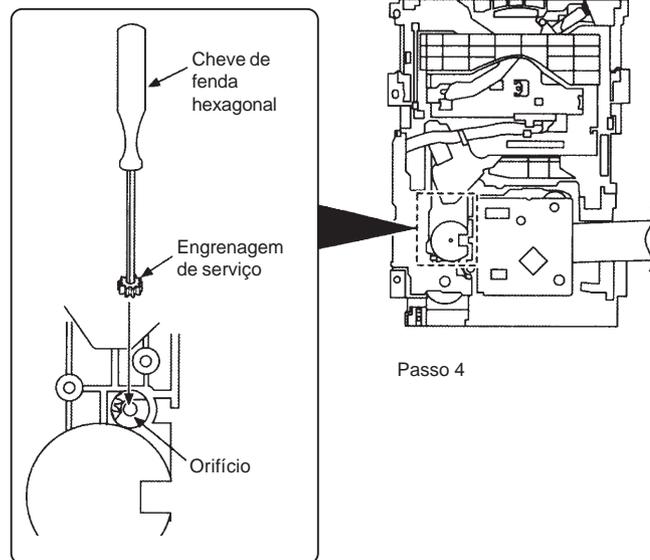


Passo 2: Erguendo a trava na direção da seta 1, puxe a P.C.I. na direção da seta 2.

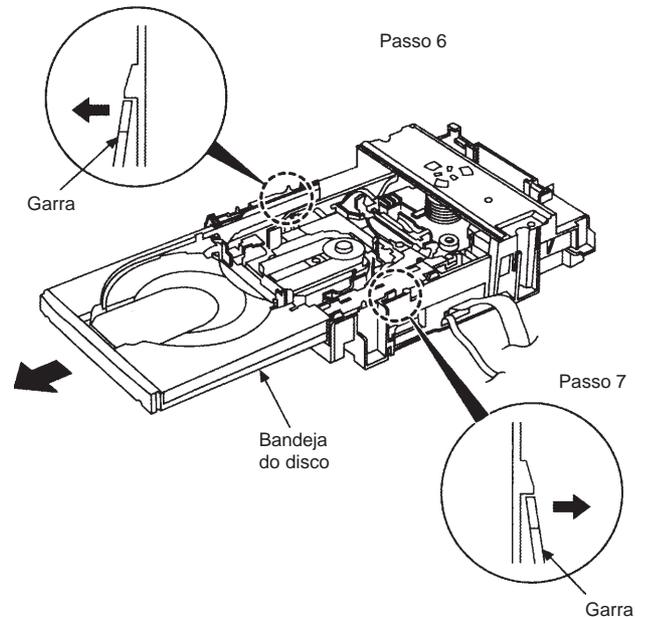
Passo 3: Remova a tampa do Mecanismo.



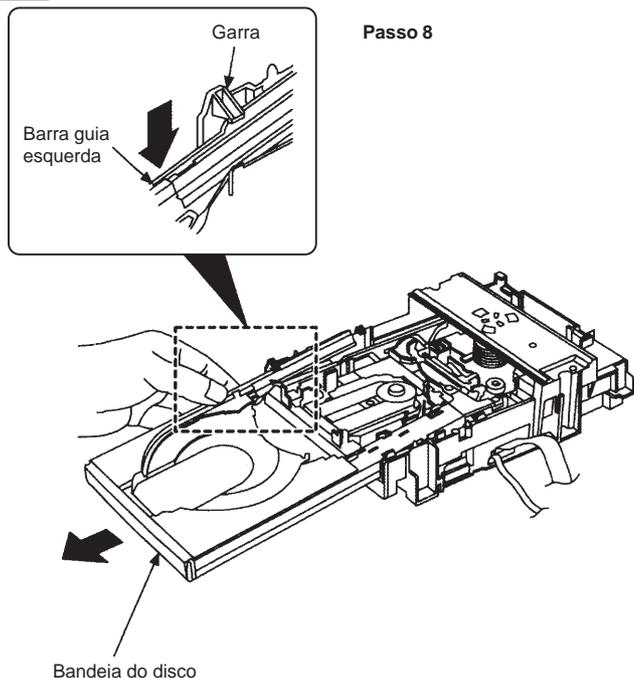
Passo 5: Gire a chave hexagonal no sentido da seta (sentido horário) e abra totalmente a bandeja do disco.



Passo 4: Insira a engrenagem de serviço com a chave hexagonal dentro do orifício indicado.

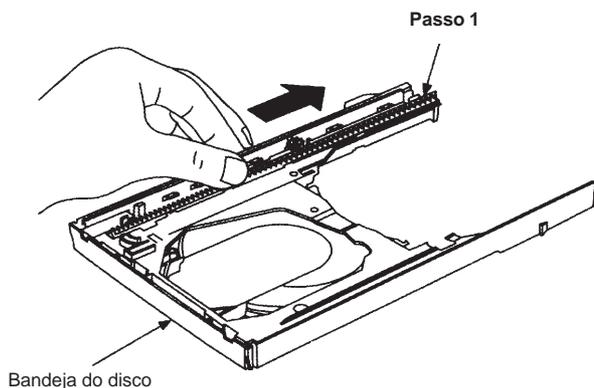


Passo 6: Vire novamente a unidade do CD Changer.
Passo 7: Libere ambas as travas e puxe a bandeja de discos.

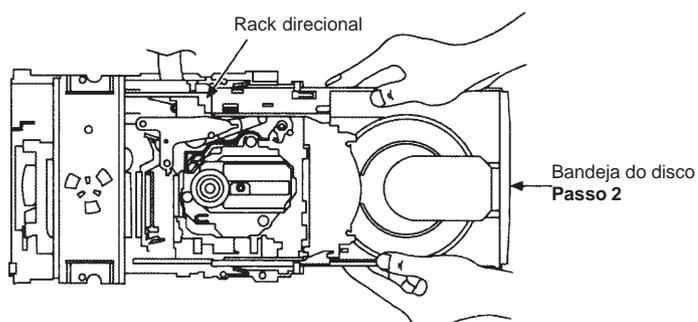


Passo 8: Force a barra guia esquerda manualmente, porque ela interfere na trave e puxe a bandeja do disco.

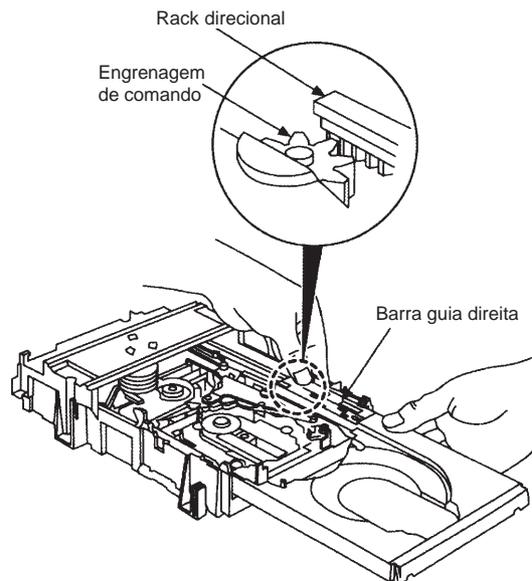
• **INSTALAÇÃO DA BANDEJA DO DISCO APÓS SUBSTITUIÇÃO.**



Passo 1: Deslize o rack direcional totalmente na direção da seta.



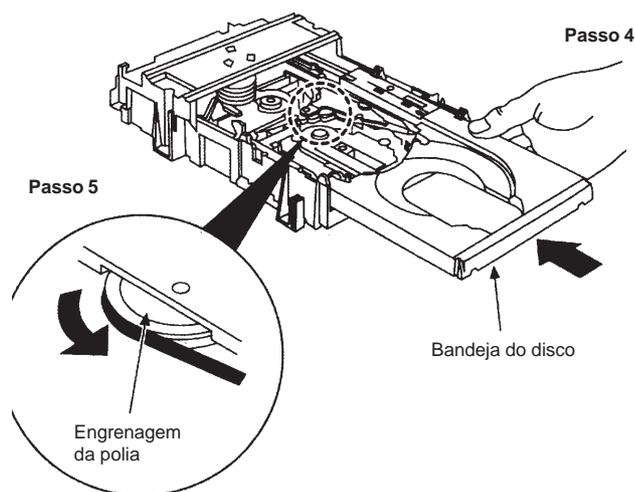
Passo 2: Segurando o rack direcional para que não se mova, instale a bandeja de disco.



Nota

Force manualmente a barra guia direita da base da bandeja para que não se mova para cima.

Passo 3: Alinhe o rack direcional com a engrenagem direcional de comando.



Passo 4: Segurando a bandeja de disco, gire a engrenagem da polia na direção da seta.

Passo 5: Gire a engrenagem 5 a 6 vezes manualmente e depois empurre a bandeja de disco.

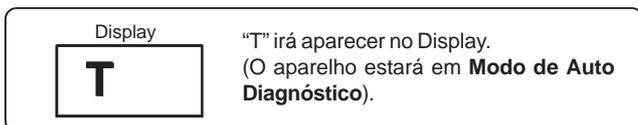
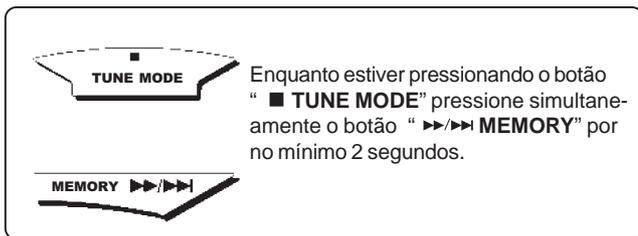
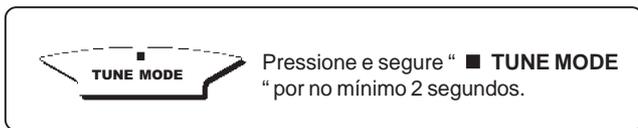
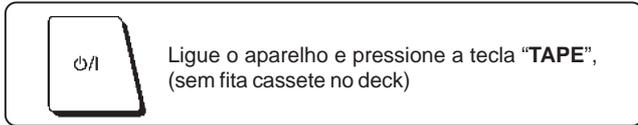
9 FUNÇÕES DE AUTO-DIAGNÓSTICO

9.1 Auto Diagnóstico no Display

Este aparelho é equipado com a função de auto-diagnóstico no display o qual, se ocorrer um problema, memoriza os erros, estes erros não são mostrados no display na mesma hora que ocorrem. O Erro no display somente é mostrado em modo de auto-diagnóstico. Veja como acessar o modo de auto diagnóstico.

Use esta função na execução da manutenção deste aparelho.

9.2 Como entrar nas Funções de Auto Diagnóstico



Pressione "STOP/TUNE MODE" para indicar o código de erro. Se vários erros existirem o código irá mudar cada vez que se pressionar "STOP/TUNE MODE".

9.3 Teste do Mecanismo de Cassete (Para os códigos de erros H01,H02,H03,F01,F02).

1. Pressione "TAPE,DECK ½ " para selecionar Deck 2.
2. Carregue uma fita cassete com linguetas de proteção, remova somente a lingueta do lado esquerdo e feche a tampa do compartimento.
3. Pressione "FF Memory" (a fita não irá se mover)
4. Carregue uma fita cassete com linguetas de proteção, remova somente a lingueta do lado direito e feche a tampa do compartimento.
5. Pressione "REVERSE FM MODE/BP" (a fita irá parar após 2 segundos)
6. Carregue uma fita pré-gravada com os dois lados da lingueta de gravação intactas e feche a tampa do compartimento .
7. Pressione "PLAY/TUNE/TIME ADJ UP" (em seguida a função TPS irá parar a fita completamente).
8. Pressione "REC/STOP" para mover a fita.
9. Pressione "STOP/TUNE MODE" para indicar o código de erro.
Se vários erros existirem o código irá mudar cada vez que se pressionar " ■ / TUNE MODE"
Exemplo: (H01→H03→F01... etc).
10. Pressione "TAPE,DECK ½ " para selecionar Deck 1.
11. Repita os passos de 2 a 9 para testar o Deck 1.
(neste caso o deck não irá checar H02, pois o Deck 1 não executa gravação).

9.4. Para apagar todos os códigos de erros.

1. Pressione o botão “STOP/TUNE MODE” por 5 segundos.
2. O display irá mostrar “CLEAR” por um segundo e mudar para “T”.

9.5. Como sair da função Auto Diagnóstico.

1. Desligar o aparelho pressionando o botão “POWER”.

9.6. Falha do Amplificador de Potência.

1. Quando o amplificador de potência falha a indicação F61 irá aparecer no display.

Em linhas gerais a proteção **F61** (DC DET=Detecção de nível DC) é um circuito que tem a função de proteger as caixas acústicas de um possível nível DC positivo ou negativo gerado pelo Amplificador de Potência (IC501), caso esteja danificado e monitorar todas as principais tensões geradas pela fonte. Caso alguma delas falte ou algum componente deste circuito de proteção apresente defeito, a indicação F61 aparece no display.

10. DESCRIÇÕES DOS CÓDIGOS DE ERRO

10.1. Detecção de Erro do Bloco de Mecanismo do Deck.

Nº	Erro	Display	Condições do Problema
1	Detecção de Erro do Chave de Modo	H01	Falha de operação do mecanismo do cassete. Falha dos contatos ou curto circuito do chave de modo do mecanismo.(S951,S971)
2	Detecção de Erro Chaveamento REC INH.	H02	Não é possível executar gravação. Falha dos contatos ou curto circuito do chaveamento REC INH.(S974,S975).
3	Detecção de Erro do Chaveamento SW.	H03	Sem reprodução ou reprodução muito ruim. Falha dos contatos ou curto circuito do chaveamento Half.(S952,S972).
4	Detecção de Erro do Pulso do Carretel	F01	A fita avança suavemente e então para. Falha do pulso do carretel, Falha na detecção hole. (IC951,IC971).
5	Anormalidades no TPS.	F02	A função TPS não funciona completamente. Falha na reprodução EQ / amplificador de gravação IC101.

10.2. Detecção de Erro do Bloco do CD Changer.

Nº	Erro	Display	Condições do Problema
1	Detecção de Erro da Chave de Descanso.	F15	Função CD não funciona. Este erro ocorre quando não é detectado a chave de descanso do pick-up ótico no período de 8 segundos.
2	Gaveta do CD abre automaticamente.	F16	Chave Clamp (S4) Negativa (Verificar / Trocar)
3	Não inicializa o funcionamento quando se pressiona a tecla PLAY.	F17	Chave Botom (S5) Negativa (Verificar / Trocar)
4	Erro de comunicação entre o Servo do CD e o microprocessador principal.	F26	Função CD não funciona. Este erro ocorre quando o aparelho esta Power On para o bloco do CD e um erro detectado após a transmissão de inicialização.
5	Começa a falhar ao inserir um CD ou selecionado a gaveta do disco a mesma não abre.	F27	Chave de detecção da bandeja 1 ou bandeja 2 esta negativa. (Verificar / Trocar)
6	Não insere o CD.	F28	Chave de detecção da Bandeja 1 Negativa (Verificar / Trocar)
7	Não ejeta o CD.	F29	Verificar se o disco esta emperrado. Chave de detecção da bandeja 2 Negativa. (Verificar / Trocar).
8	A gaveta do CD Fecha.	H15	Chave de detecção de discos da gaveta negativo (S3) (Checar e Trocar).

10.3. Detecção de Erro Relativo a Fonte de Alimentação

Nº	Erro	Display	Condições do Problema
1	Saída Anormal do Amplificador de Potência	F61	Quando o aparelho é chaveado para Power on, a alimentação torna-se off automaticamente. Durante a operação normal, se o pino DC DET torna-se nível baixo, PCNT irá para nível baixo e o código de erro F61 irá aparecer no display. (IC501)

11. MEDIDAS E AJUSTES

11.1 Seção do Cassete Deck

• Condições para Medida

- Tipo de Fita / Edição : Normal
- Contador de Gravação : Desligado
- Tenha certeza de que a Cabeça, o rolo pressor e o captam estão limpos.
- Temperatura Ambiente de 20+/- 5°C (68+- 9 °F)

• Instrumentos de Medida

- EVM (Voltímetro Eletrônico) e Freqüencímetro

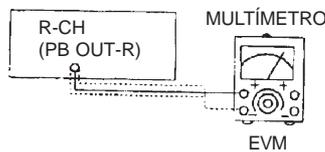
• Fita de Teste

- Ajuste do Azimute da Cabeça (8Khz, -20dB); QZZCFM
- Ajuste de Ganho da Velocidade da Fita (3 Khz, -10dB); QZZCWAT
- Ajuste de Ganho da Reprodução (315 Hz, 0 dB); QZZCFM
- Fita CrO2, QZZCRX

11.1.1 Ajuste do Azimute da (Deck 1/2)

Cuidados:

- Favor trocar simultaneamente ambos o parafuso de azimute (RHE5152ZB) e molas (RM0331) sempre que estiver refazendo o ajuste de azimute. (Como esta mostrado na Fig. 2) Mesmo se você desejar fazer um ajuste fino é necessário a troca da mola e do parafuso.
 - Por favor, retire a trava do parafuso esquerdo da base da cabeça quando trocar o parafuso de azimute.
 - Se você deseja reajustar o parafuso de azimute, tenha certeza de ajustar da fita com a proximidade com o mecanismo empurrando o centro da fita com o dedo. (como mostra a figura 3)
1. Reproduza a porção de ajuste de azimute (8 Khz, - 20dB) da fita teste (QZZCFM) em modo play. Varie o parafuso de ajuste de azimute ate a saída dos canais R(direito) e L (esquerdo) estarem no Máximo.
 2. Realize o mesmo ajuste em modo play Reverso.
 3. Depois de ajustado, aplicar trava do parafuso no parafuso de ajuste de azimute.



- (RHE5152ZB)
- (RMB0331)

Fig. 2

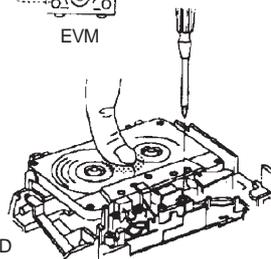
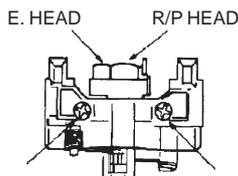


Fig. 3



- Parafuso de Azimute (movimento para frente)
- Parafuso de Azimute (movimento reverso)

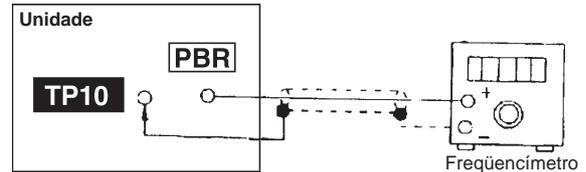
Fig. 4

11.1.2. Ajuste da Velocidade da Fita (Deck 1 / 2)

1. Fixe o botão edit botom (botão de edição) para a posição normal.
2. Insira a fita de teste QZZCWAT no Deck 2 e reproduza (FWD) a media porção.
3. Ajuste o Motor VR (Deck 2) para o valor de saída mostrado abaixo:

Objetivo do ajuste: 2940~3060 Hz (Velocidade Normal)

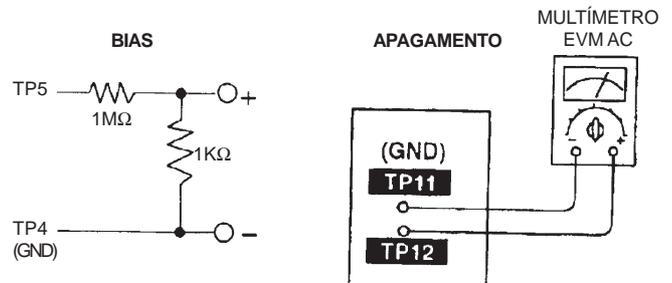
4. Após o alinhamento, assegure-se de a freqüência de saída do Deck 1 FWD esta dentro de +/- 60Hz do valor da saída do Deck 2 FWD.



11.1.3. Checar a tensão de Bias e Apagamento

1. Coloque a unidade na posição "AUX"
2. Insira a fita cassete "virgem" (QZZCRA) no Deck 2 e acione o modo REC (use a tecla "●REC/STOP").
3. Execute as medidas e tenha certeza de que as medidas estão dentro dos valores padrões.
4. Insira a fita Cromo (CrO2)(QZZCRX).
5. Repita os passos 2 e 3.

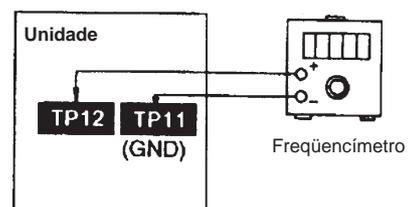
Tensão de Bias para o Deck 2	14 +/- 4 mV(Normal)
	17 +/- 5 mV(CrO2)
Tensão de Apagamento para o Deck 2	mais de 80mV (Normal)
	mais de 90mV (CrO2)



11.1.4 Ajuste da Freqüência de Bias do Deck 1 / 2.

1. Coloque a unidade na posição auxiliar selecionando "AUX".
2. Insira a fita cassete "virgem" (QZZCRA) no Deck 2 e acione o modo REC (use a tecla "●REC/STOP").
3. Ajuste L1002 para que a freqüência na saída fique dentro do valor padrão

Valor padrão: 97 ±8kHz



11.2. Seção do Sintonizador de AM

11.2.1. Alinhamento de Frequência Intermediária de AM.

• Alinhamento da FI de AM.

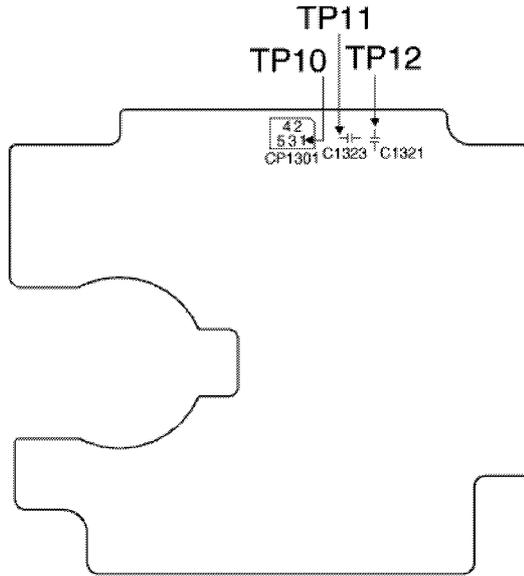
GERADOR DE SINAL		CONFIGURAÇÃO DO RÁDIO	INSTRUMENTOS DE MEDIDA (OSCIOSCÓPIO / VOLTÍMETRO)	AJUSTES (como mostrado na Fig. 3)	COMENTÁRIOS
CONEXÕES	FREQÜÊNCIA				
Confeccionar um cabo de vários fios e irradiar o sinal para dentro do enlace do receiver.	450 kHz 30% Modulado em 400Hz	Ponto de não interferência (por volta de 600KHz).	Fabricar um Jack do Headphone (32Ω) como mostrado na fig.2 e então conectar os fios do plug nos instrumentos de medidas.	Z102 (AM IFT)	Ajustar para saída máxima

• Alinhamento da FI de FM/AM.

GERADOR DE SINAL		CONFIGURAÇÃO DO RÁDIO	INSTRUMENTOS DE MEDIDA (OSCIOSCÓPIO / VOLTÍMETRO)	AJUSTES (como mostrado na Fig. 1)	COMENTÁRIOS
CONEXÕES	FREQÜÊNCIA				
Confeccionar um cabo de vários fios e irradiar o sinal para dentro do enlace do receiver.	522 kHz	Capacitor de sintonia completamente fechado.	Fabricar um Jack do Headphone (32Ω) como mostrado na fig.2 e então conectar os fios do plug nos instrumentos de medidas.	Z101 (bobina do Osc. AM)	Ajustar para saída máxima
Confeccionar um cabo de vários fios e irradiar o sinal para dentro do enlace do receiver.	603 kHz	Capacitor de sintonia completamente fechado.	Fabricar um Jack do Headphone (32Ω) como mostrado na fig.2 e então conectar os fios do plug nos instrumentos de medidas.	Z101 (bobina da antena de AM)	Ajustar para saída máxima

11.3. Pontos de Alinhamento

Cassette Deck Section



Tuner Section

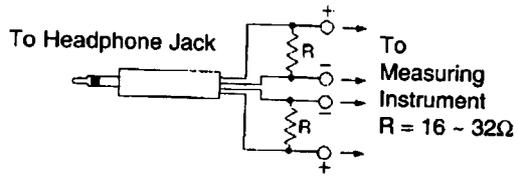


Fig. 2

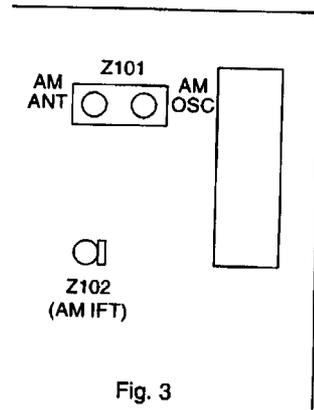
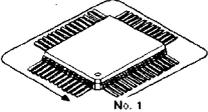
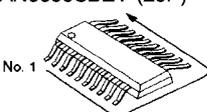
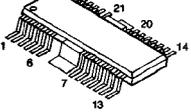
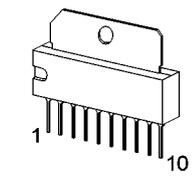
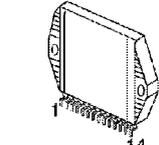
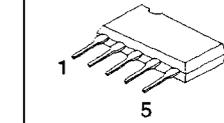
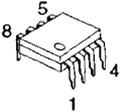
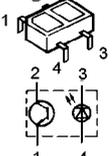
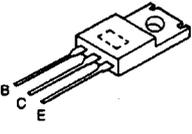
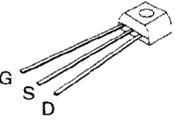
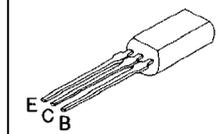
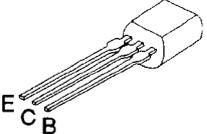
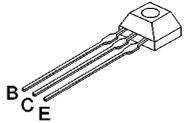
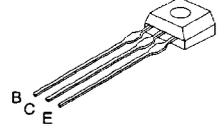
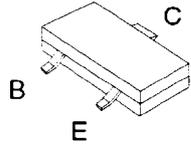
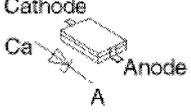
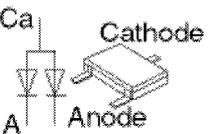
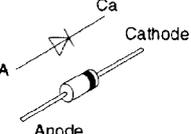
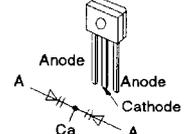
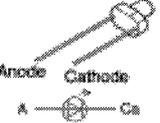
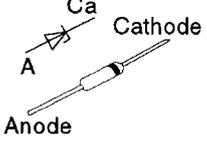
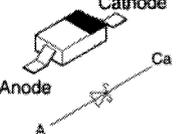
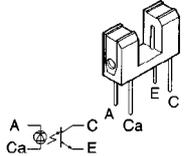
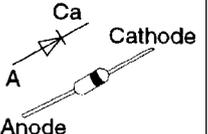
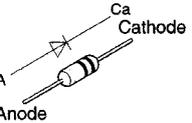


Fig. 3

12. Ilustrações dos ICs, Transistores e Diodos

<p>M3825MCM084 (100P) MN662790RSC (80P) BH3874AKS2 (64P)</p>  <p>No. 1</p>	<p>BU2090AF-E2 (16P) LA1833NMNTLM (24P) LC72131MDTRM (20P) AN8885SBE1 (28P)</p>  <p>No. 1</p>	<p>AN8739SBE2 AN7326K</p> 	<p>TA7291P</p> 	<p>RSN3502C RSN35H1A-P</p> 	<p>BA7755A</p> 
<p>M5218AP</p> 	<p>ON2180RLC</p> 	<p>2SC2058SPTA</p> 	<p>KTC2026□ KTA1046</p> 	<p>2SK544F-AC</p> 	<p>KRC114MTA 2SC3940AQSTA</p> 
<p>KTA12710YTA KTC32030YTA□ KRC101MTA 2SB621ARSTA 2SC1845FTA□ 2SC2001LTA 2SD965RTA 2SD1450STA</p> 	<p>KRA102MTA KRA110MTA KRC102MTA KRC119MTA 2SC1740SSTA 2SD2144STA</p> 	<p>2SA933SSTA 2SC2787FL1TA KTC3199GRTA RVTDTTC143EST 2SC2786MTA</p> 			
<p>2SA1037AKSTX KTC3875GRTA KRC111STA KTD1304TA KRA102STA KRC102STA KRC103STA</p> 	<p>1SS355TE17 UDZSTE175R1B</p> 	<p>DAP202KT146</p> 	<p>1N5402BM21 RL1N4003S-P</p> 	<p>SVC211SPA-AL</p> 	
<p>SLI343YC3F SLI325URCT31 SLR325MCT31W</p> 	<p>MTZJ10BTA MTZJ15BTA MTZJ15CTA MTZJ4R7BTA MTZJ5R6BTA MTZJ6R8BTA MTZJ7R5ATA</p> 	<p>MA728TX</p> 	<p>GP1S94</p> 	<p>RVD1SS133TA MA165TA</p> 	
<p>1SS291TA</p> 					

13. Funções dos Pinos dos ICs

13.1. IC701 (AN8885SBE1) Servo Amplifier

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	PDE	I	Tracking signal input 1
2	PDF	I	Tracking signal input 2
3	VCC	I	Power supply
4	PDA	I	Focus signal input terminal 1
5	PDB	I	Focus signal input terminal 2
6	LPD	I	APC amp input
7	LD	O	APC amp output
8	RF	O	RFsumming output
9	RFIN	I	Detector's input
10	CSBRT	I	Capacitor for OFTR connection
11	CEA	I	Capacitor for HPF amp connection
12	BDO	O	BDO output ("H" : drop out)
13	LDON	I	APC control
14	GND	—	Ground

Pin No.	Mark	I/O	Function
15	/RFDET	O	NRFDET output ("L" : detection)
16	PDOWN	O	Power-down input
17	OFTR	O	OFTR output
18	NC	O	N.C.
19	ENV	O	3T-ENV output
20	NC	I	N.C.
21	NC	I	N.C.
22	TEN	I	TE amp input
23	TEOUT	O	TE amp output
24	FEOUT	O	FE amp output
25	FEN	I	FE amp input
26	VREF	O	Reference voltage output
27	TBAL	I	Tracking balance control
28	FBAL	I	Focus balance control

13.2. IC702 (MN662790RSC) Servo processor/ Digital signal processor/ Digital filter/ D/A converter

No.	Mark	I/O	Function
1	BCLK	O	N.C.
2	LRCK	O	N.C.
3	SRDATA	O	N.C.
4	DVDD1	I	Power supply input (for digital circuit)
5	DVSS1	I	GND (for digital circuit)
6	TX	O	Digital audio interface signal output (Latches data at first transition)
7	MCLK	I	Microprocessor command clock signal input
8	MDATA	I	Microprocessor command data signal input
9	MLD	I	Microprocessor command load signal input
10	SENSE	O	Sense signal output (OFT, FESL, MAGEND, NAJEND, POSAD, SFG) (Not used, open)
11	/FLOCK	O	Focus servo feeding signal output ("L" : Feed)
12	/TLOCK	O	Tracking servo feeding signal output ("L" : Feed)
13	BLKCK	O	Sub-code block clock signal output (BLKCKf = 75Hz during normal playback)
14	SQCK	I	External clock signal input for sub-code Q resistor
15	SUBQ	O	Sub-code Q code output
16	DMUTE	I	Muting input ("H" : mute)
17	STAT	O	Status signal output (CRC, CUE, CLVS, TTSTV, FCLV, SQCK)
18	/RST	I	Reset signal input
19	SMCK	O	1/2-divided clock signal of crystal oscillating at MSEL = "H" (fSMCK = 8.4672 MHz) 1/4-divided clock signal of crystal oscillating at MSEL = "L" (fSMCK = 4.2336 MHz)
20	CSEL	I	Frequency Selection Terminal H = 33.8688 MHz ; L = 16.9344 MHz
21	TRV	O	N.C.
22	TVD	O	Traverse drive output
23	PC	O	Spindle motor ON output ("L" : ON)

No.	Mark	I/O	Function
24	ECM	O	Spindle motor drive signal output(forced mode output)
25	ECS	O	Spindle motor drive signal output (servo error signal output)
26	KICK	O	N.C.
27	TRD	O	Tracking drive output
28	FOD	O	Focus drive output
29	VREF	I	D/A (drive) output (TVD, ECS, TRD, FOD, FBAL, TBAL) Reference voltage input
30	FBAL	O	Focus balance adjustment output
31	TBAL	O	Tracking balance adjustment output
32	FE	I	Focus error signal input (analog input)
33	TE	I	Tracking error signal input (analog input)
34	RFENV	I	RF envelope signal input
35	VDET	I	Vibration detection signal input ("H" : detection)
36	OFT	I	Off-track signal input ("H" : off track)
37	TRCRS	I	Track cross signal input
38	/RFDET	I	RF detection signal input ("L" : detection)
39	BDO	I	Dropout signal input ("H" : Dropout)
40	LDON	O	Laser on signal output ("H" : ON)
41	PLL2	I/O	N.C.
42	DSL2	O	Tracking Offset alignment output/DSL Balance Output (DA Output)
43	WVEL	O	N.C.
44	ARF	I	RF signal input
45	IREF	I	Reference current input
46	DRF	I	DSL bias terminal (Not used, open)
47	DSL	I/O	DSL loop filter terminal
48	PLL	I/O	PLL loop filter terminal
49	VCO	I/O	VCO loop filter terminal
50	AVDD2	I	Power supply input (for analog circuit)
51	AVSS2	I	GND (for analog circuit)

No.	Mark	I/O	Function
52	EFM	-	EFM signal output
53	PCK	-	PLL extraction clock output (fPCK = 4.321 MHz during normal playback)
54	VCOF2	I/O	VCO Loop filter for 33.8688 MHz conversation terminal for 16.9344 MHz crystal mode, must use other circuit
55	SUBC	O	Sub-code serial data output
56	SBCK	I	Clock input for sub-code serial data
57	VSS	I	GND
58	X1 IN	I	Crystal oscillating circuit input (f = 16.9344MHz)
59	X2 OUT	O	Crystal oscillating circuit input (f = 16.9344 MHz)
60	VDD	I	Power supply input (for oscillating circuit)
61	BYTCK	-	Byte clock output
62	/CLDCK	-	Sub-code frame clock signal output (fCLDCK = 7.35 kHz during normal playback)
63	FCLK	-	Crystal frame clock signal output (fCLK = 7.35 kHz, double = 14.7 kHz)
64	IPFLAG	-	Interpolation flag output ("H" : Interpolation)
65	FLAG	-	Flag output

No.	Mark	I/O	Function
66	CLVS	-	Spindle servo phase synchronizing signal output ("H" : CLV, "L" : rough servo)
67	CRC	-	Sub-code CRC checked output ("H" :OK, "L" :NG)
68	DEMPH	-	De-emphasis ON signal output ("H" :ON)
69	RESY	-	Frame re-synchronizing signal output
70	IOSEL	I	Mode Switching Terminal
71	/TEST	I	Test input
72	AVDD1	I	Power supply input (for analog circuit)
73	OUTL	O	Left channel audio signal output
74	AVSS1	I	GND
75	OUTR	O	Right channel audio signal output
76	RSEL	I	RF signal polarity assignment input (at "H" level, RSEL="H", at "L" level, RSEL="L")
77	IOVOD	I	5V supply input
78	PSEL	I	Test terminal (connected to Gnd)
79	MSEL	I	SMCK oscillating frequency designation input ("L":4.2336 MHz, "H":8.4672 MHz)
80	SSEL	I	SUBQ output mode select ("H":Q-code buffer mode)

13.3. IC703 (AN8739SBE2) Focus coil/ Tracking coil/ Traverse motor/ Spindle motor driver

No.	Mark	I/O	Function
1	/RST	-	RESET output terminal
2	NC	-	N.C.
3	IN2	I	Motor Drive (2) input
4	PC2	I	Turntable motor drive signal ("L":ON)
5	NC	-	N.C.
6	IN1	I	Motor driver (1) input
7	NC	I	N.C.
8	PVCC1	I	Power supply (1) for driver
9	PGND1	-	Ground connection (1) for driver
10	NC	-	N.C.
11	D1-	O	Motor driver (1) reverse-action output
12	D1+	O	Motor driver (1) forward-action output
13	D2-	O	Motor driver (2) reverse-action output
14	D2+	O	Motor driver (2) forward-action output

No.	Mark	I/O	Function
15	D3-	O	Motor driver (3) reverse-action output
16	D3+	O	Motor driver (3) forward-action output
17	D4-	O	Motor driver (4) reverse-action output
18	D4+	O	Motor driver (4) forward-action output
19	NC	-	N.C.
20	PGND2	-	Ground connection (2) for driver
21	PVCC2	I	Power supply (2) for driver
22	NC	-	N.C.
23	VCC	I	Power supply terminal
24	VREF	I	Reference voltage input
25	IN4	I	Motor driver (4) input
26	IN3	I	Motor driver (3) input
27	RSTIN	I	Reset terminal
28	NC	-	N.C.

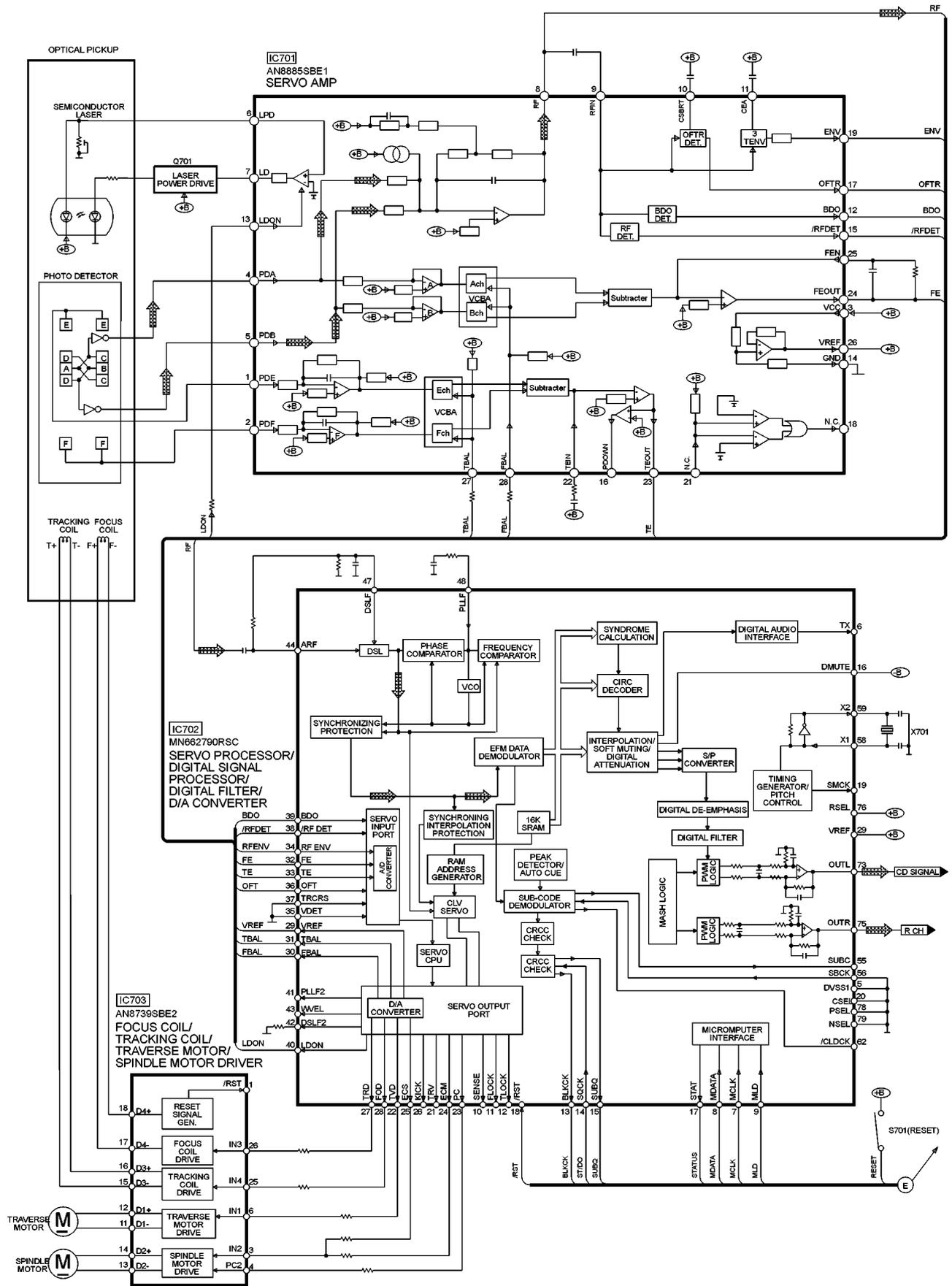
13.4. IC600 (M38258MCM084) System Microprocessor

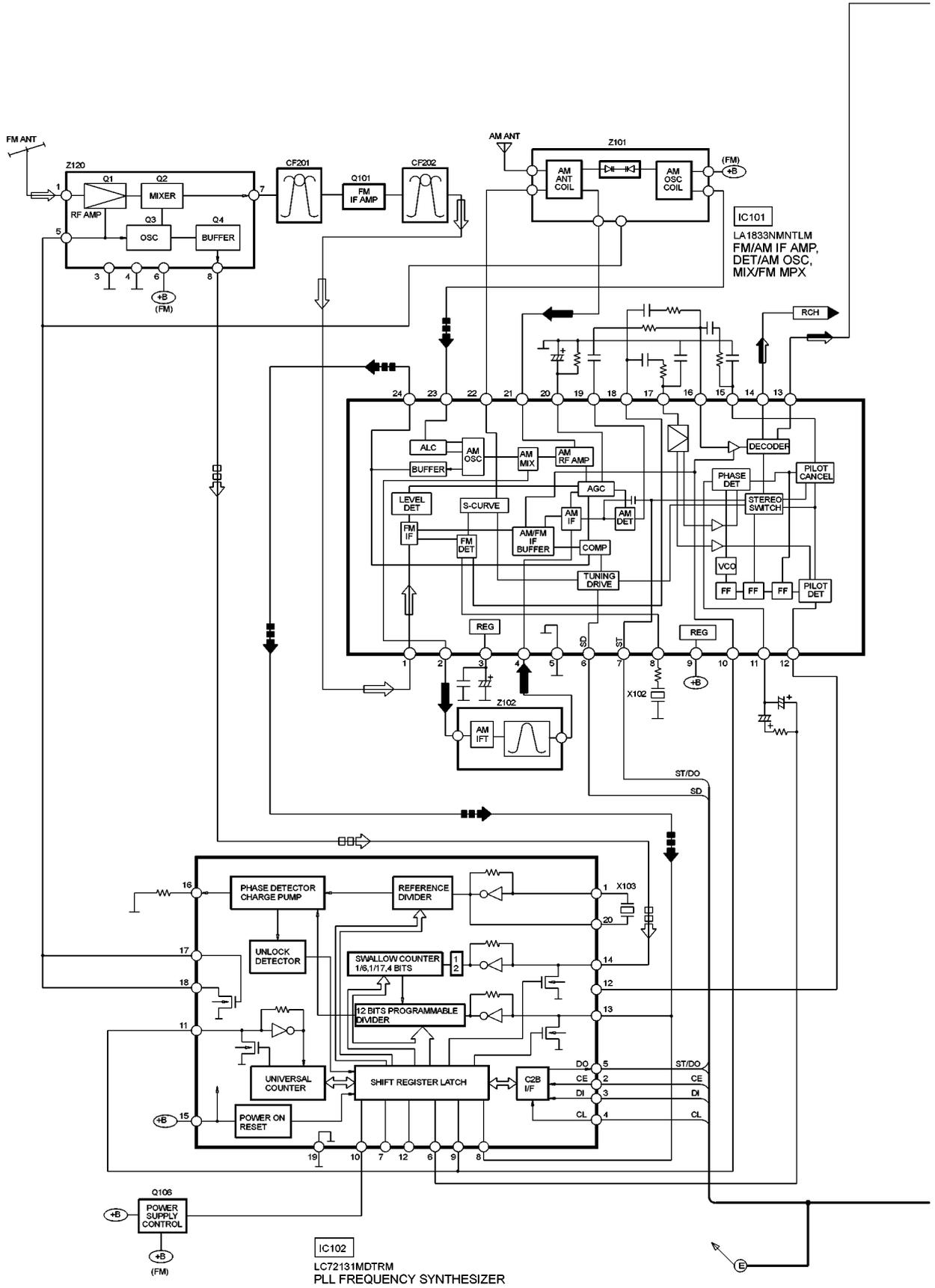
No.	Mark	I/O	Function
1	N.C.	-	Open
2	VL1	-	LCD Bias
3	REGION_IN	A-D I	Region and function setting
4	DECK_AD1	A-D I	Tape mecha condition input (HALF/MODE/RECIN_R/RE CIN_F)
5	DECK_AD2	A-D I	Tape mecha condition input (TPS, PHOTO)
6	KEY 1	A-D I	Key 1 input
7	KEY 2	A-D I	Key 2 input
8	KEY 3	A-D I	Key 3 input
9	CHG_AD1	A-D I	CHNGR SW A-D DETECTION INPUT 1

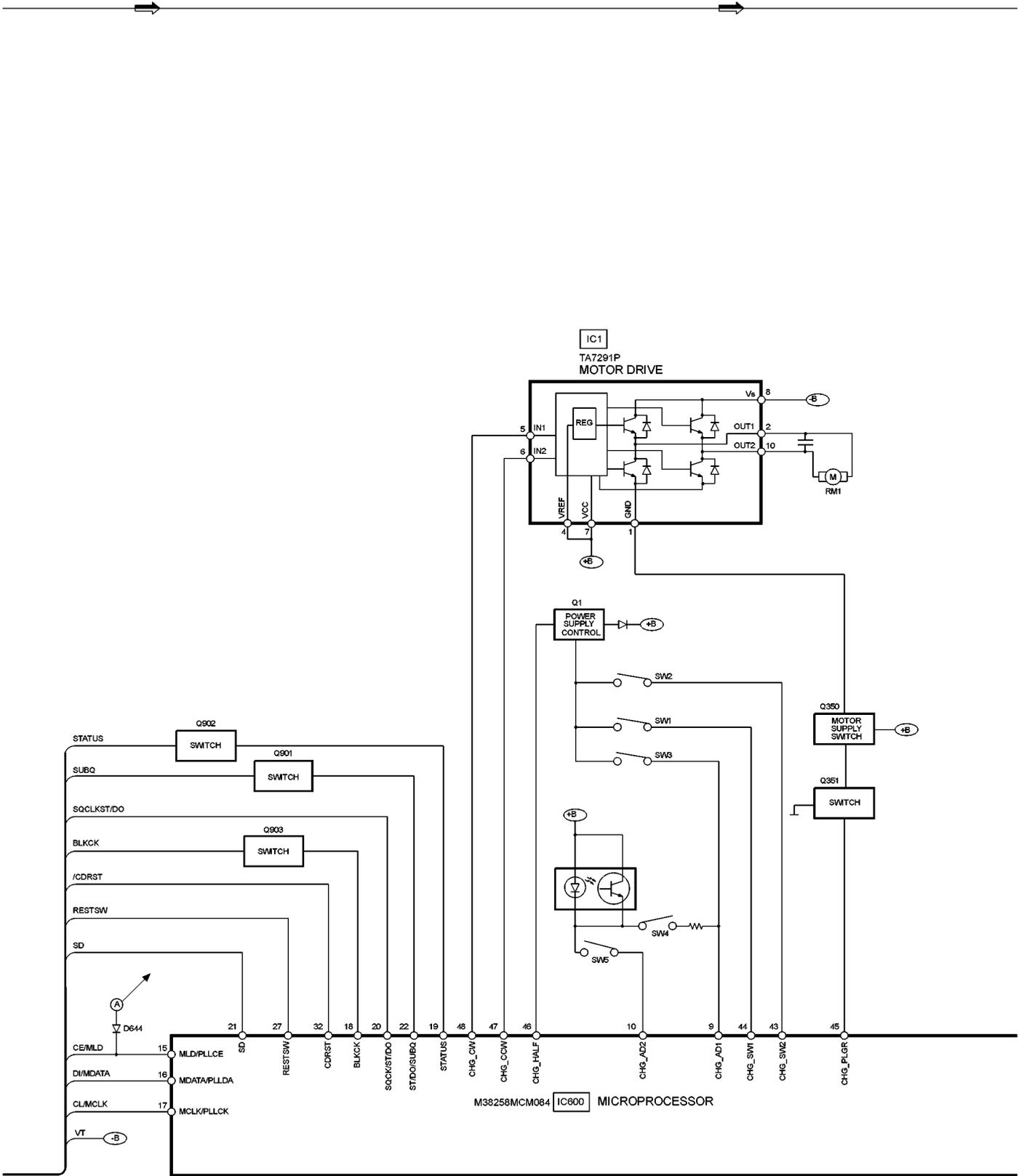
No.	Mark	I/O	Function
10	CHG_AD2	A-D I	CHNGR SW A-D DETECTION INPUT 2
11	EECS	I/O	EEPROM chip select output
12	EEDAT/ASP_DATA	I/O	EEPROM data input / ASP control data output
13	EECLK/ASP_CLK	I/O	EECLKoutput / ASP control clock output
14	ASP_LATCH	O	ASP control latch output
15	MLD/PLLCE	O	CD command load output/Tuner PLL chip enable
16	MDATA/PLL_DA	O	CD command data output/Tuner PLL chip output

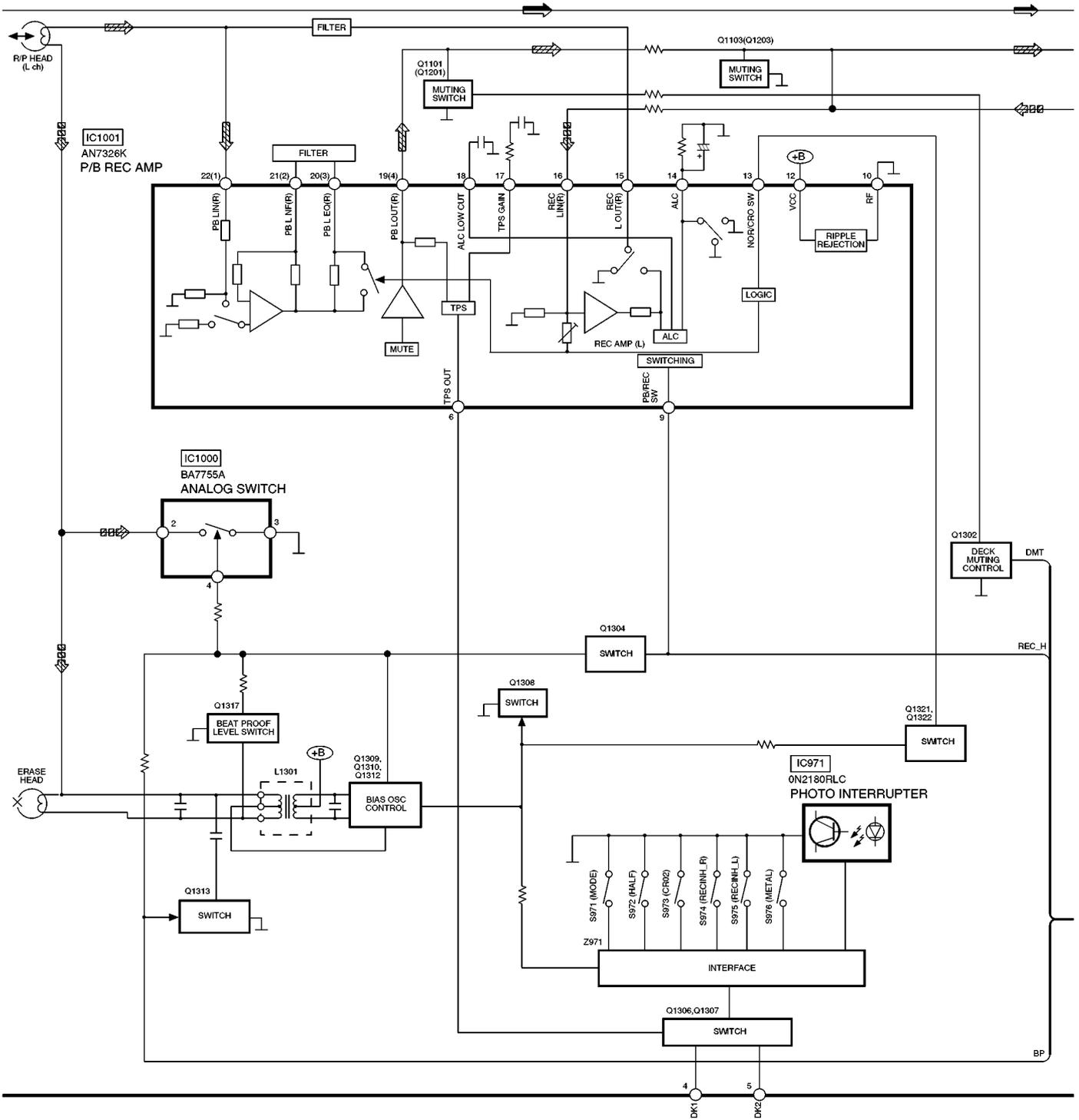
No.	Mark	I/O	Function
17	MCLK/PLLCLK	O	CD command data output/Tuner PLL chip output
18	BLKCK	I	CD Block clock input (Inverted)
19	STATUS	I	CD Signal Processor status input (INV)
20	SQCK/ST/DO	O	Subcode clock output / Tuner IF data / Stereo Input
21	SD	I/O	Tuner Signal detect input
22	SUBQ	I	CD Subcode data input (INV)
23	RMT	I	Remote control input
24	SYNC	I	AC failure detect input
25	PLED	O	Primary relay control
26	PCONT	O	Secondary relay control output
27	REST_SW	I	CD limit SW input for the most inner point
28	N.C.	O	No connection
29	N.C.	O	No connection
30	SER_CLK	O	Serial output clock
31	SER_DATA	O	Serial output data
32	CDRST	O	CD reset output control
33	DCDET 1	I	DC Detect input 1
34	DCDET 2	I	DC Detect input 2
35	RESET	-	RESET input
36	XCIN	-	32.768 kHz sub clock
37	XCOU	-	32.768 kHz sub clock
38	XIN	-	8.0 MHz main clock
39	XOUT	-	8.0 MHz main clock
40	VSS	-	Ground (0V)
41	MBP1	O	MPU beat proof output 1
42	MBP 2	O	MPU beat proof output 2
43	CHG_SW 2	I	CD changer switch 2 input
44	CHG_SW 1	I	CD changer switch 1 input
45	CHG_PLGR	O	Changer plunger output
46	CHG_HALF	O	Changer half drive mode
47	CHG_CCW	O	Changer motor CCW output
48	CHG_CW	O	Changer motor CW output
49	VJOG_B	I	Main volume jog input B
50	VJOG_A	I	Main volume jog input A
51-55	N.C.	O	No connection
56-90	SEG34-SEG0	O	Segment drive output
91	VCC	-	Power supply (+5V)
92	VREF	-	Reference for A-D
93	AVSS	-	Analog ground (0V)
94	COM3	-	LCD common 3 output
95	COM2	-	LCD common 2 output
96	COM1	-	LCD common 1 output
97	COM0	-	LCD common 0 output
98	VL3	-	LCD Bias
99	VL2	-	LCD Bias
100	N.C.	-	OPEN

14. Diagramas em Blocos

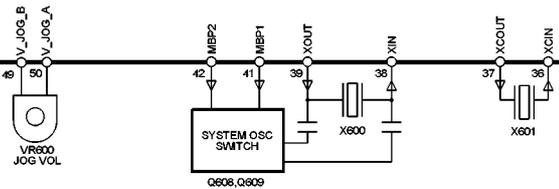


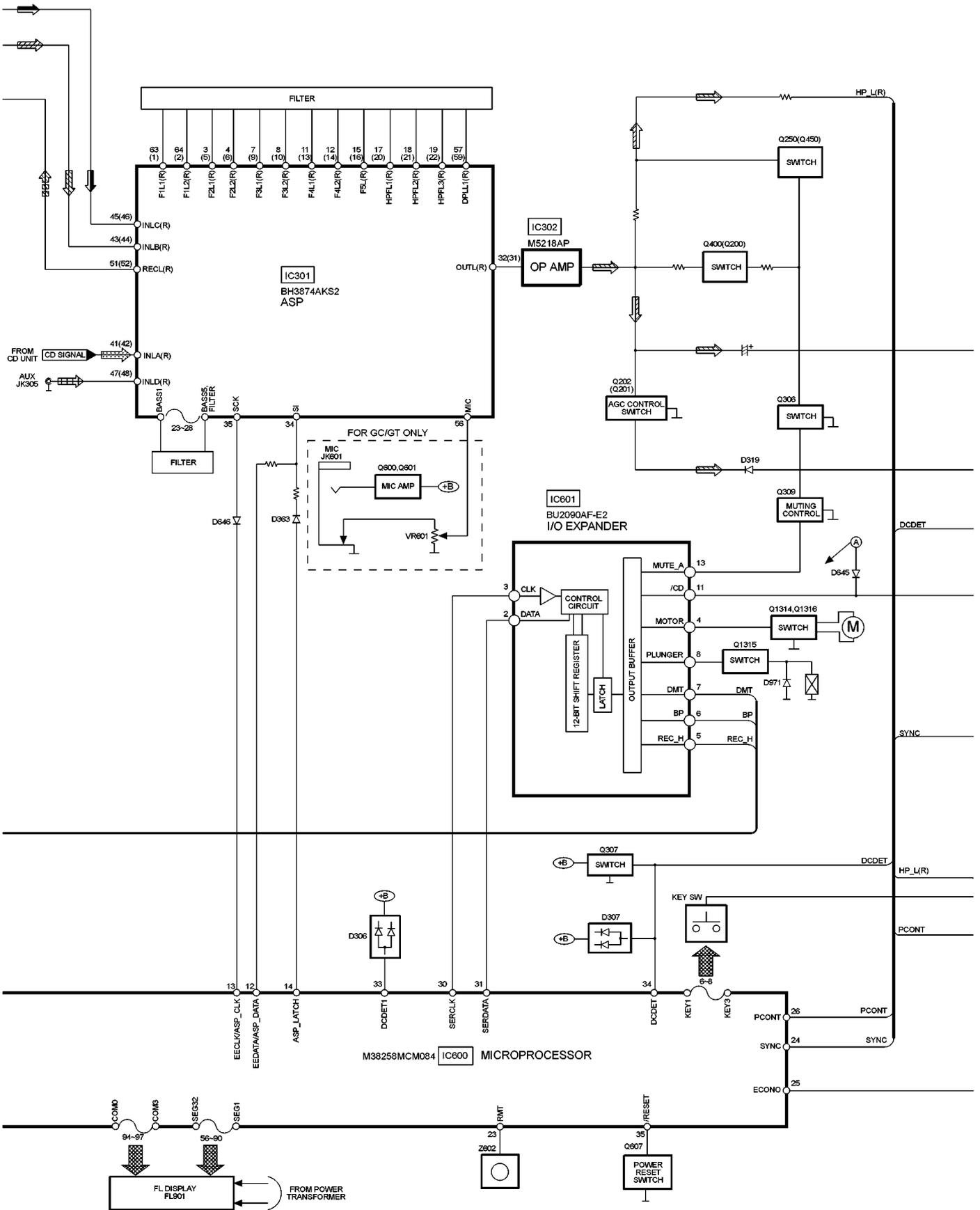




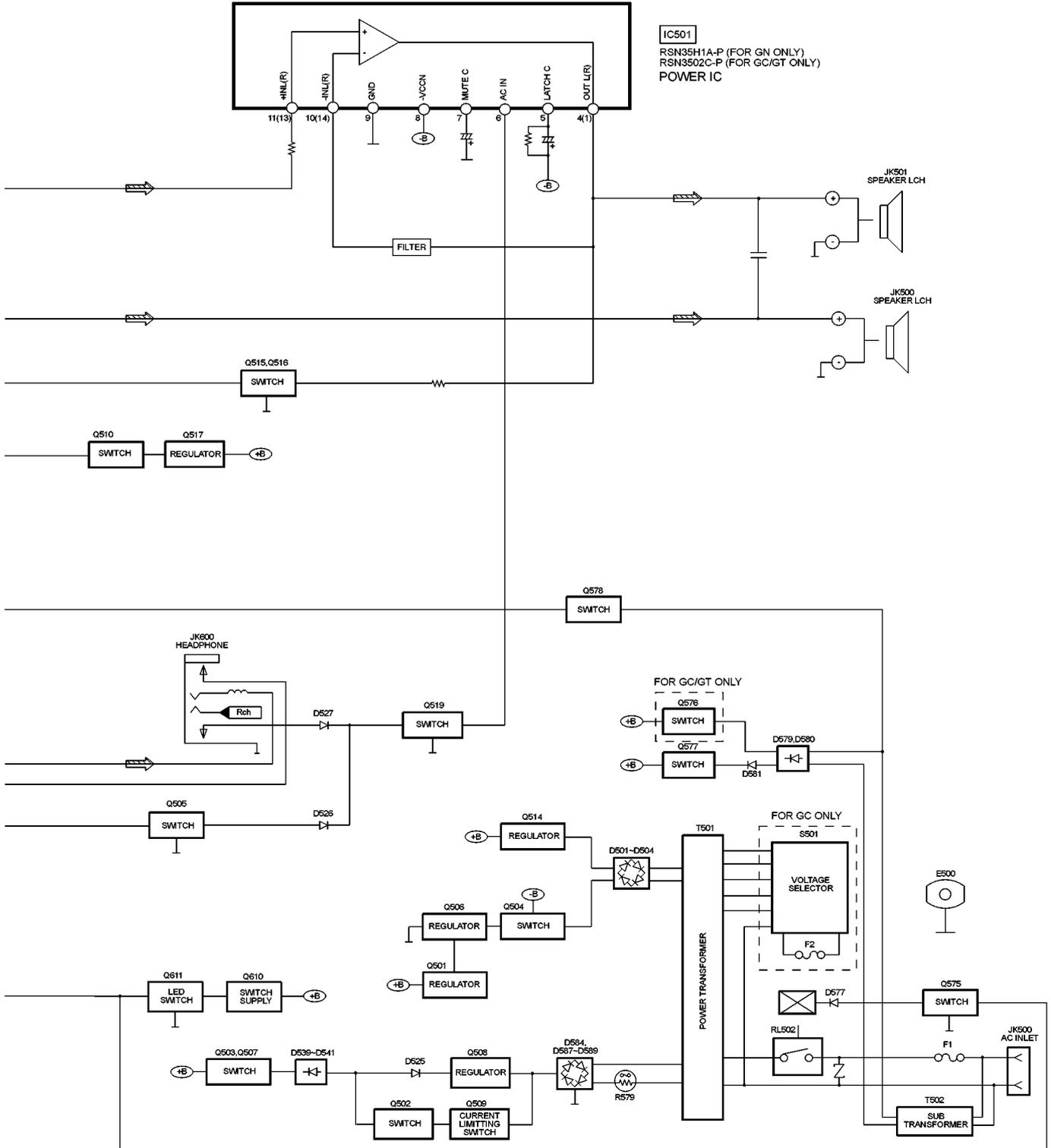
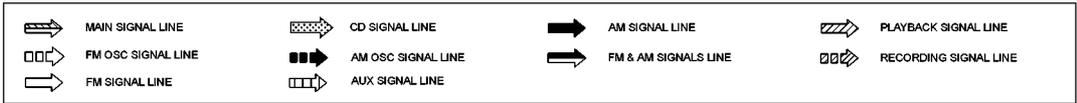


M38258MCM084 IC600 MICROPROCESSOR





SIGNAL LINES



15. Diagrama Esquemático

(Todos os diagramas esquemáticos podem ser modificados a qualquer momento com o desenvolvimento das novas tecnologias)

Nota:

S301	:Chave
S601	:Chave de Power
S602	:Chave do Clock/Timer
S603	:Chave do Clock/Play/Demo
S604	:Chave do Disco 1
S605	:Chave do Disco 2
S606	:Chave do Disco 3
S607	:Chave do Disco 4
S608	:Chave do Disco 5
S609	:Chave do Karaokê
S610	:Chave de Sintonia e Mudança de Banda
S611	:Chave Seletora de Play/Tape
S612	:Chave de Pausa do CD/Pausa
S613	:Chave Seletora
S614	:Chave Stop
S615	:Chave de Sintônia Λ / FF
S616	:Chave de Modo de Sintônia
S617	:Chave de Sintônia V / REW
S618	:Chave de CD Open/Close
S619	:Chave de CD Manager
S620	:Chave NAS
S621	:Chave de Sound EQ
S622	:Chave de Ejeção do Tape
S623	:Chave de Modo Rev
S624	:Chave de Rec/Stop
S701	:Chave de Reset do CD
S971	:Chave de Detecção de Modo
S972	:Chave Leaf
S973	:Chave Leaf
S974	:Chave Leaf
S975	:Chave Leaf
SW1,SW2	:Chave de Deslizamento (Slide)
SW3	:Chave
SW4	:Chave
SW5	:Chave Lower
VR600	:Controle do Volume (jog)
VR601	:Jog do Microfone

Os valores de voltagem e formas de onda são para referência, foram medidos por um voltímetro DC (alta impedância) e osciloscópio padrão. Podem existir variação nos valores de tensão, e formas de ondas medidas dependendo da impedância interna dos aparelhos usados para as medidas.

Simbologia:

Sem Marca	:Play
<< >>	:Rec
< >	:FM
(())	:CD
()	:AM
[]	:AUX

Notas de Segurança:

Os componentes identificados pela marca  possuem características especiais de segurança. Além disso, peças especiais como resistores anti-chama, fusíveis de retardo, capacitores de áudio de alta fidelidade, resistores (baixo ruído) etc... são usados. Quando se trocar qualquer componente deve-se somente usar peças especificadas na lista de peças.

Precaução:

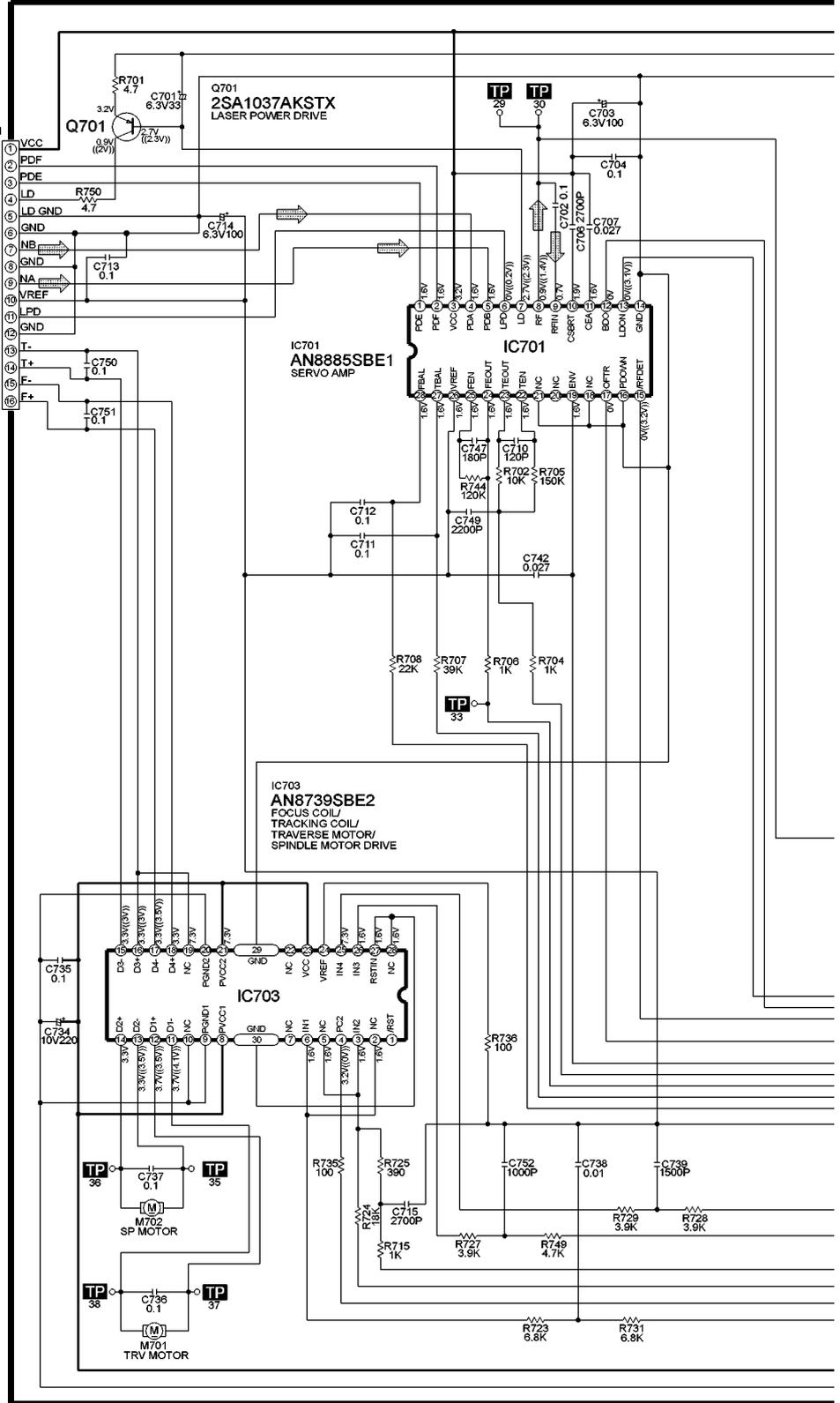
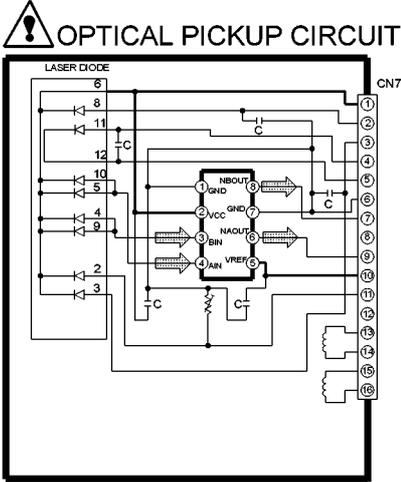
IC,LSI e VLSI são sensíveis a eletricidade estática.

- Problemas secundários podem ser evitados tomando-se o devido cuidado após o reparo.
- Envolver internamente as caixas de componentes com um papel alumínio.
- Trabalhar sempre em uma bancada aterrada.
- Usar um ferro de solda aterrado.
- Nos tocar nos pinos dos IC,LSI, ou VLSI diretamente com a ponta dos dedos.

SCHEMATIC DIAGRAM -1

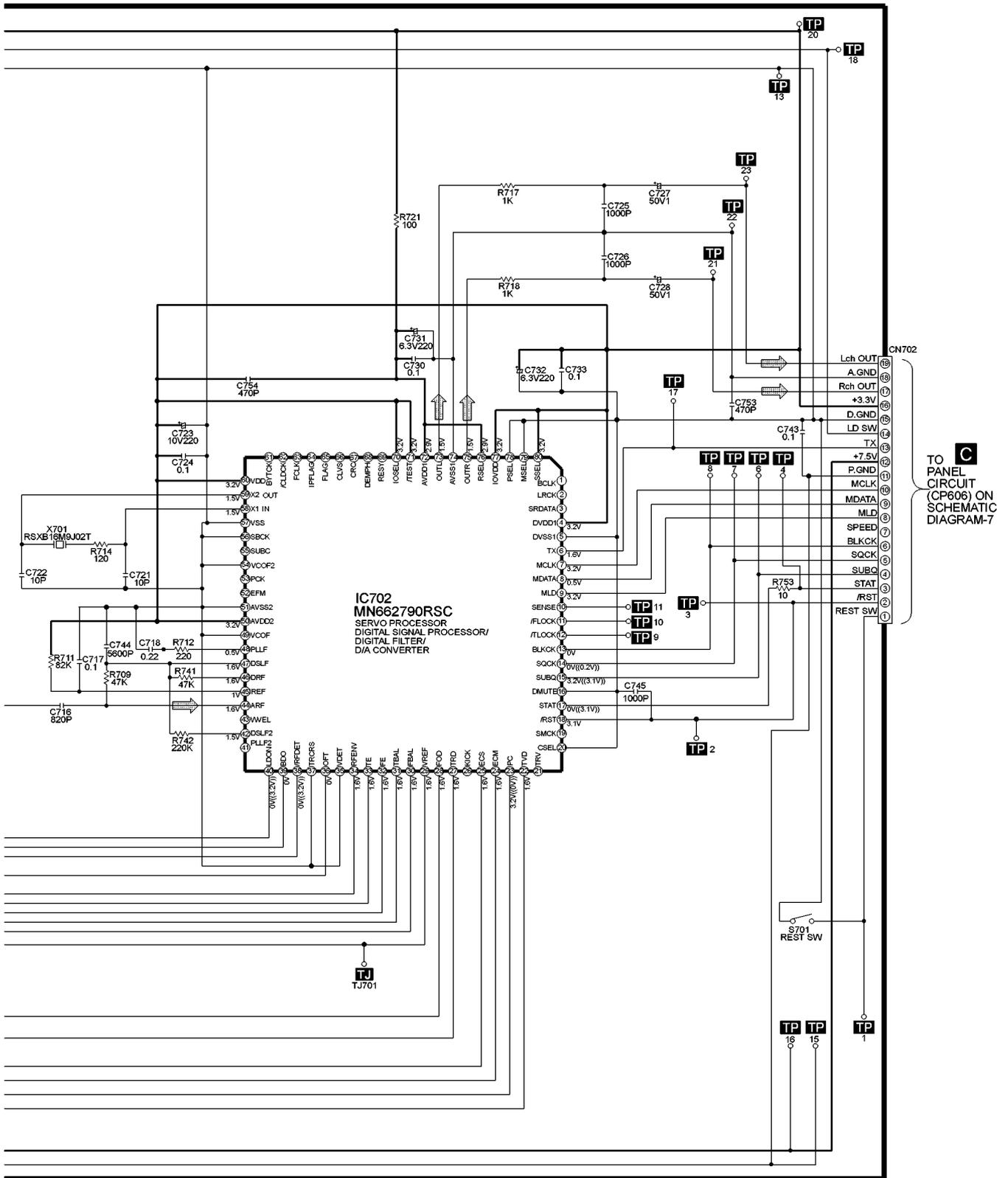
— : +B SIGNAL LINE  : CD SIGNAL LINE

A CD SERVO CIRCUIT



SCHEMATIC DIAGRAM - 2

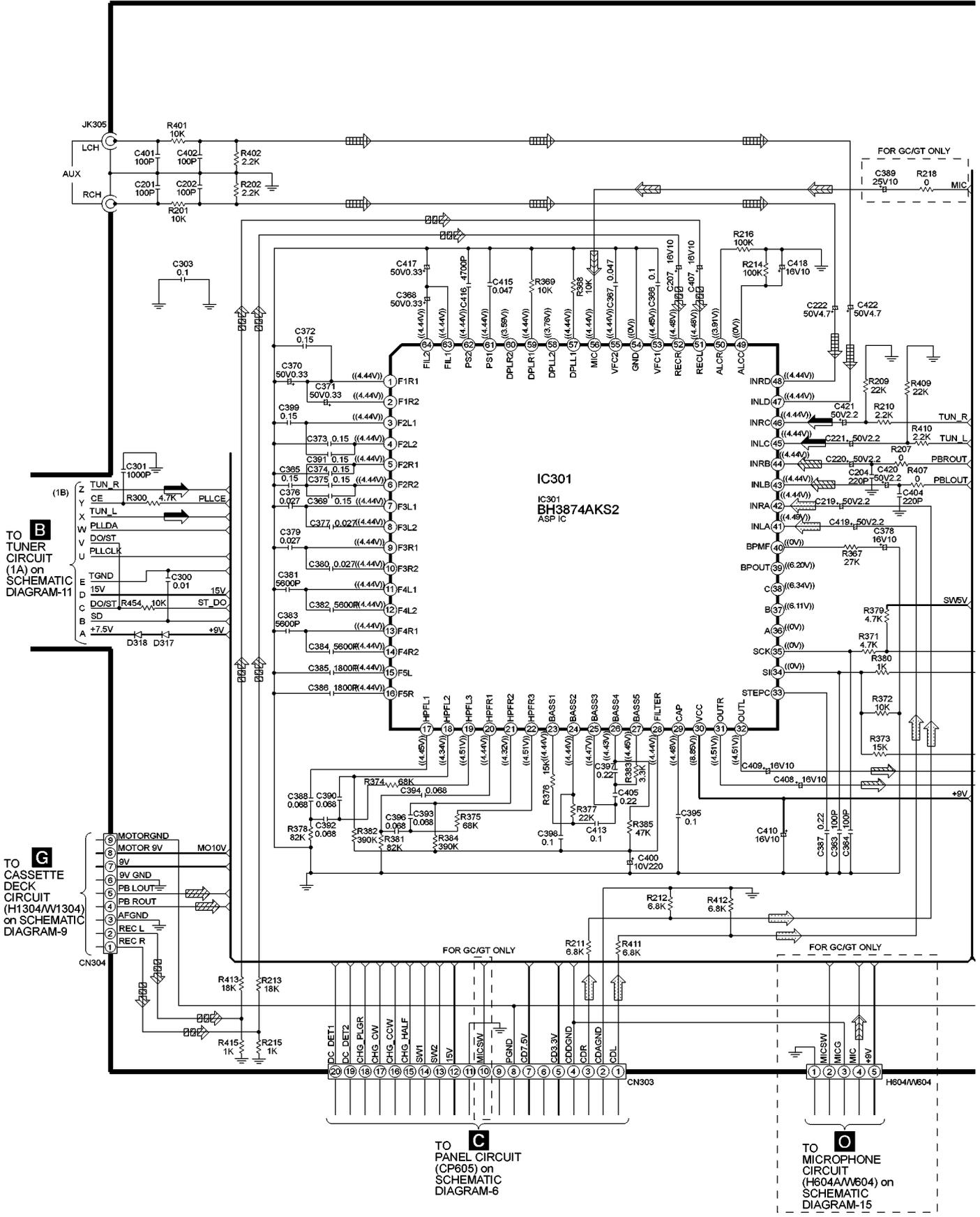
— : +B SIGNAL LINE ⇨ : CD SIGNAL LINE



SCHEMATIC DIAGRAM -3

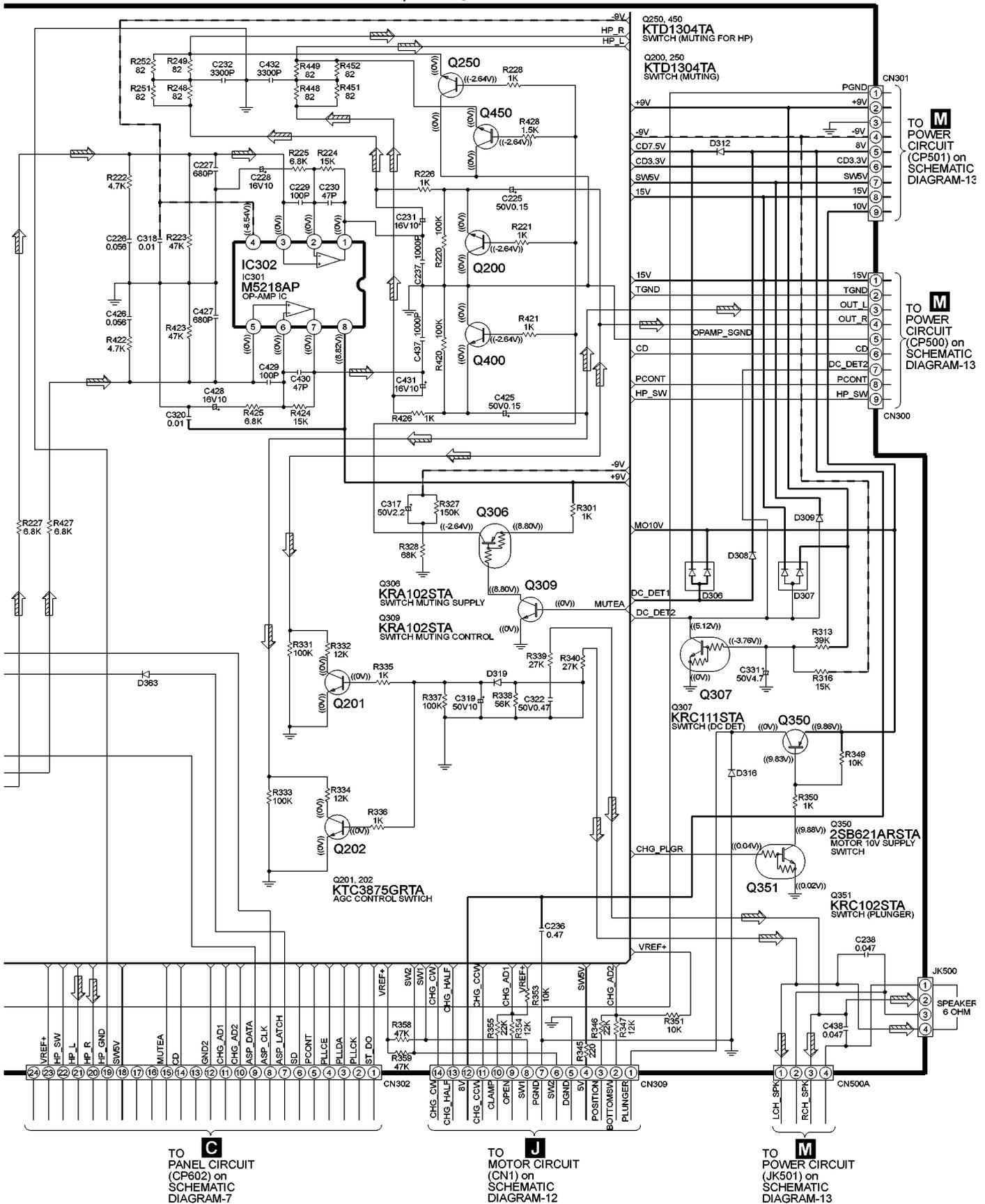
B MAIN CIRCUIT

: Rec Signal line
 : AM/FM Signal line
 : Main Signal line
 : MIC Signal line
 : +B Line
 : Playback Signal line
 : CD Signal line
 : AUX Signal line



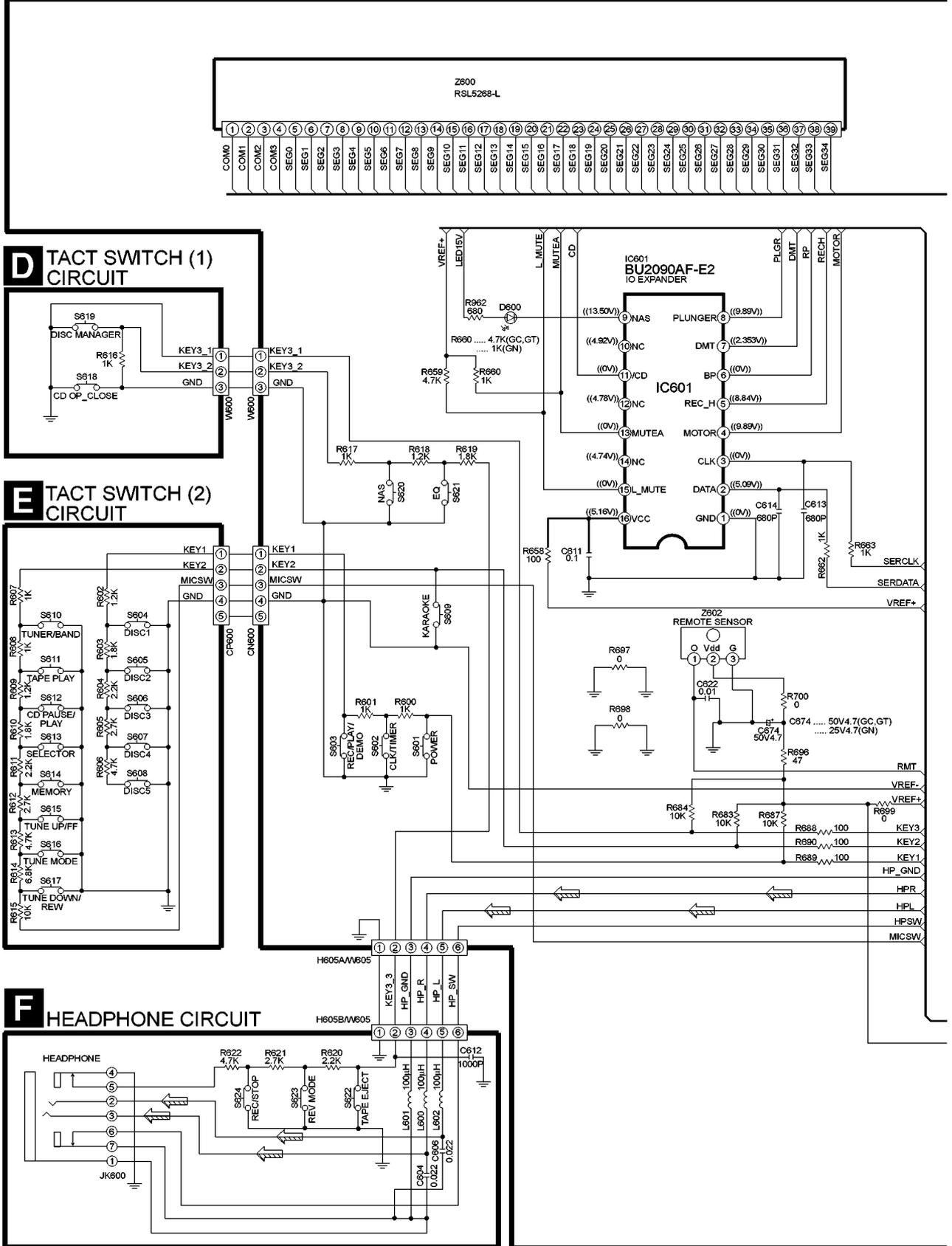
SCHEMATIC DIAGRAM -4

— : +B Line
 - - - : +B Line ⇨ : Main Signal line



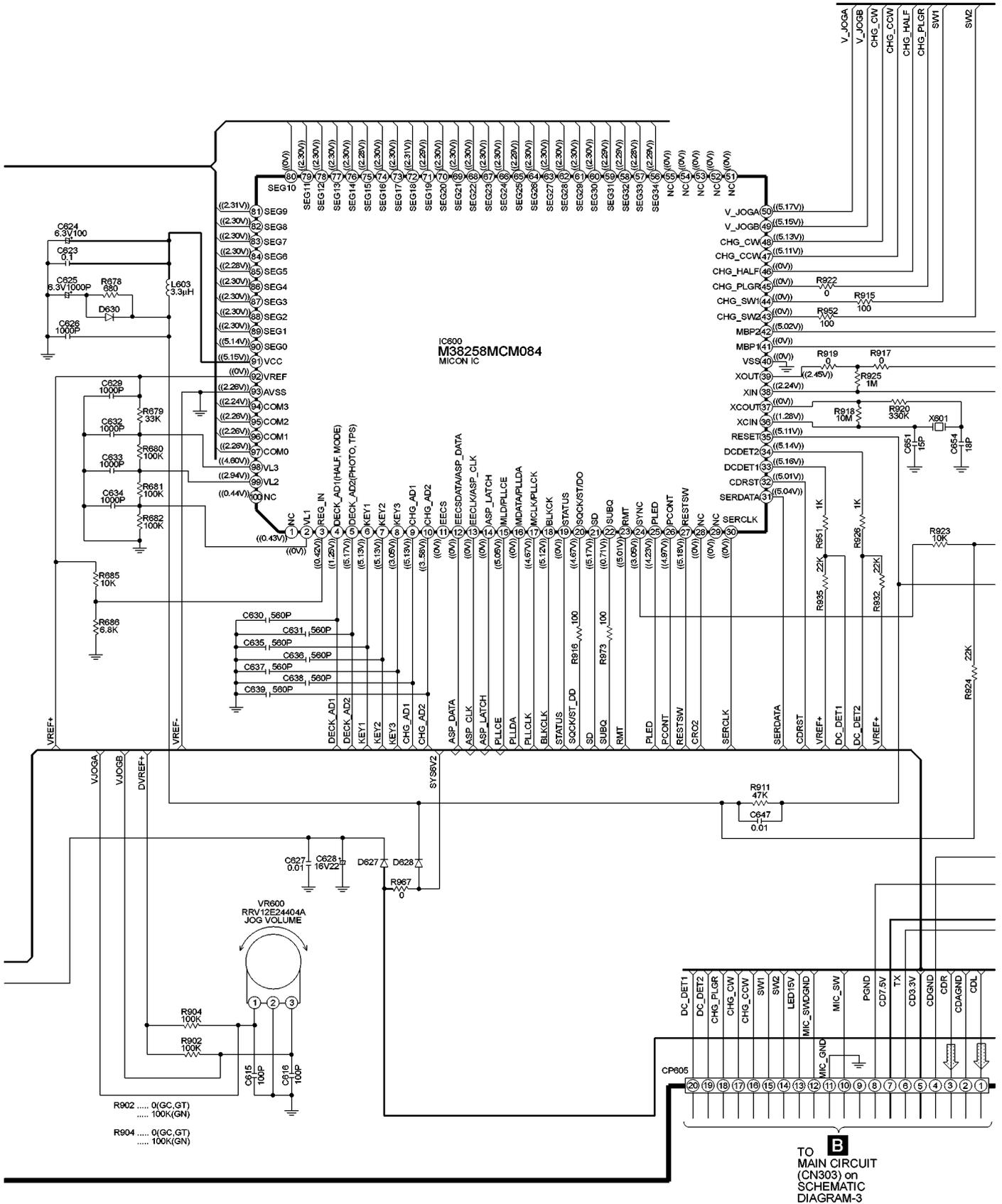
SCHEMATIC DIAGRAM-5

C PANEL CIRCUIT — : +B Line ⇨ : Main Signal Line



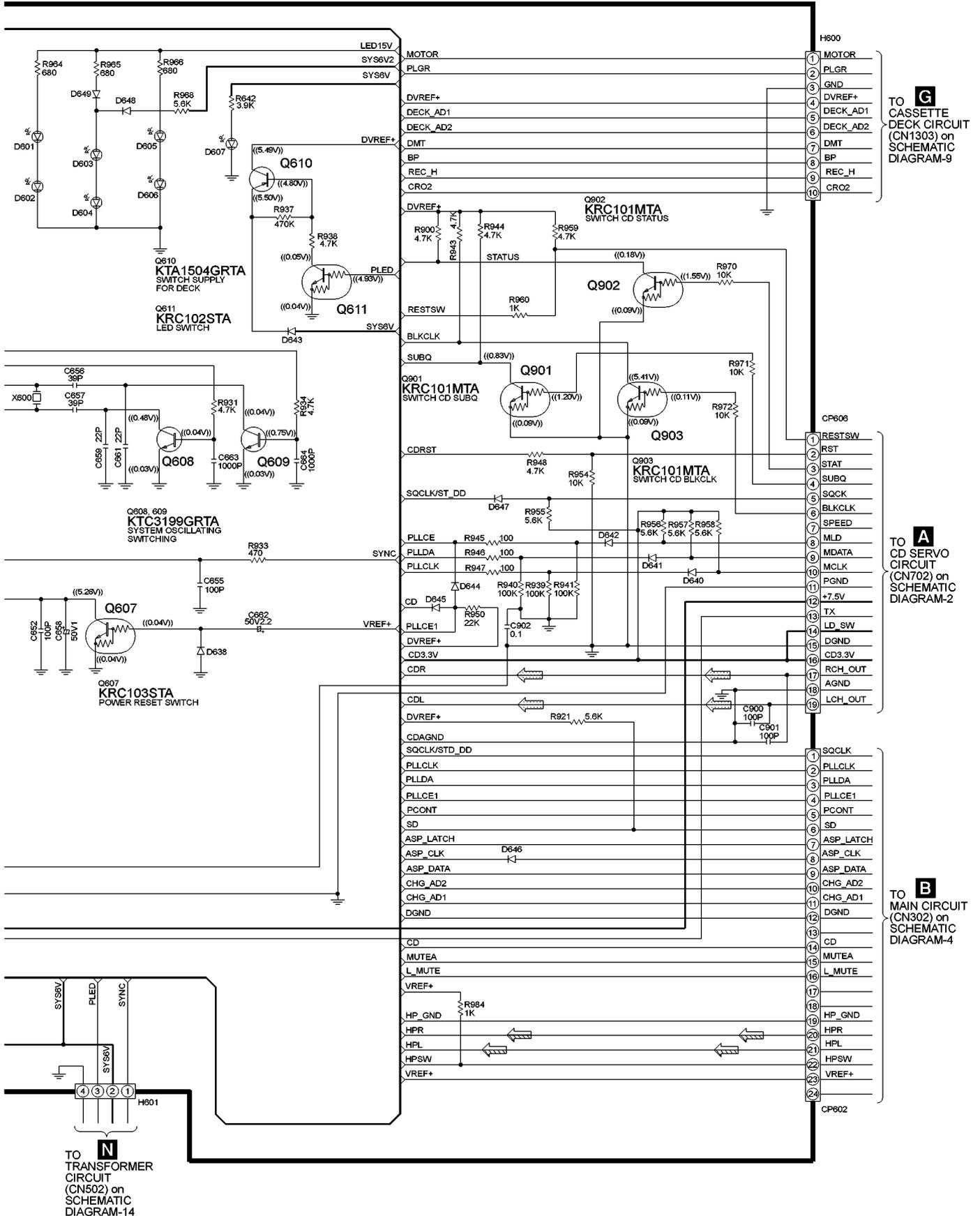
SCHEMATIC DIAGRAM-6

— : +B Line ⇨ : CD Signal Line



SCHEMATIC DIAGRAM-7

— : +B Line ⇨ : Main Signal Line ⇨ : CD Signal Line



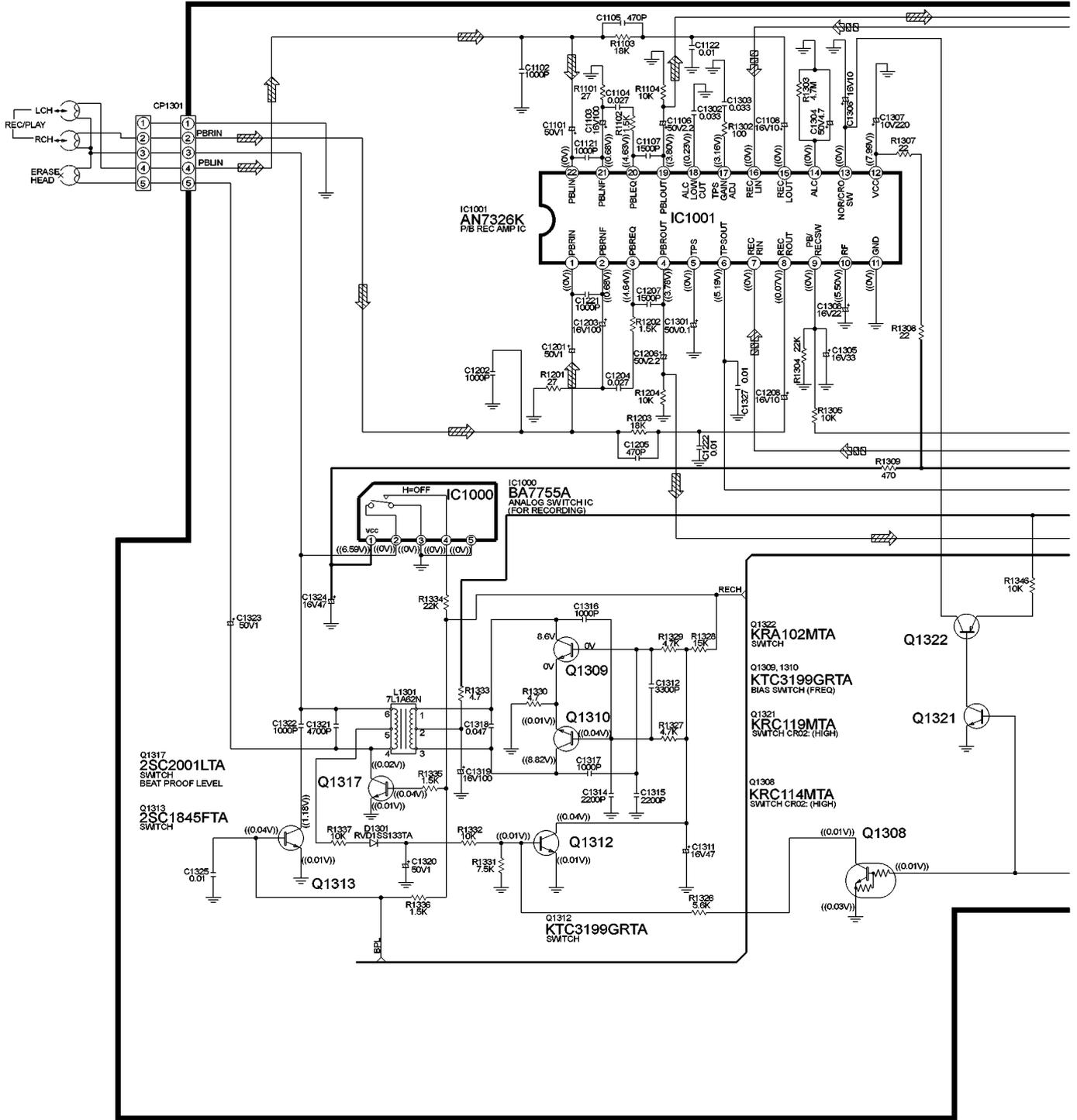
SCHEMATIC DIAGRAM-8

G CASSETTE DECK CIRCUIT

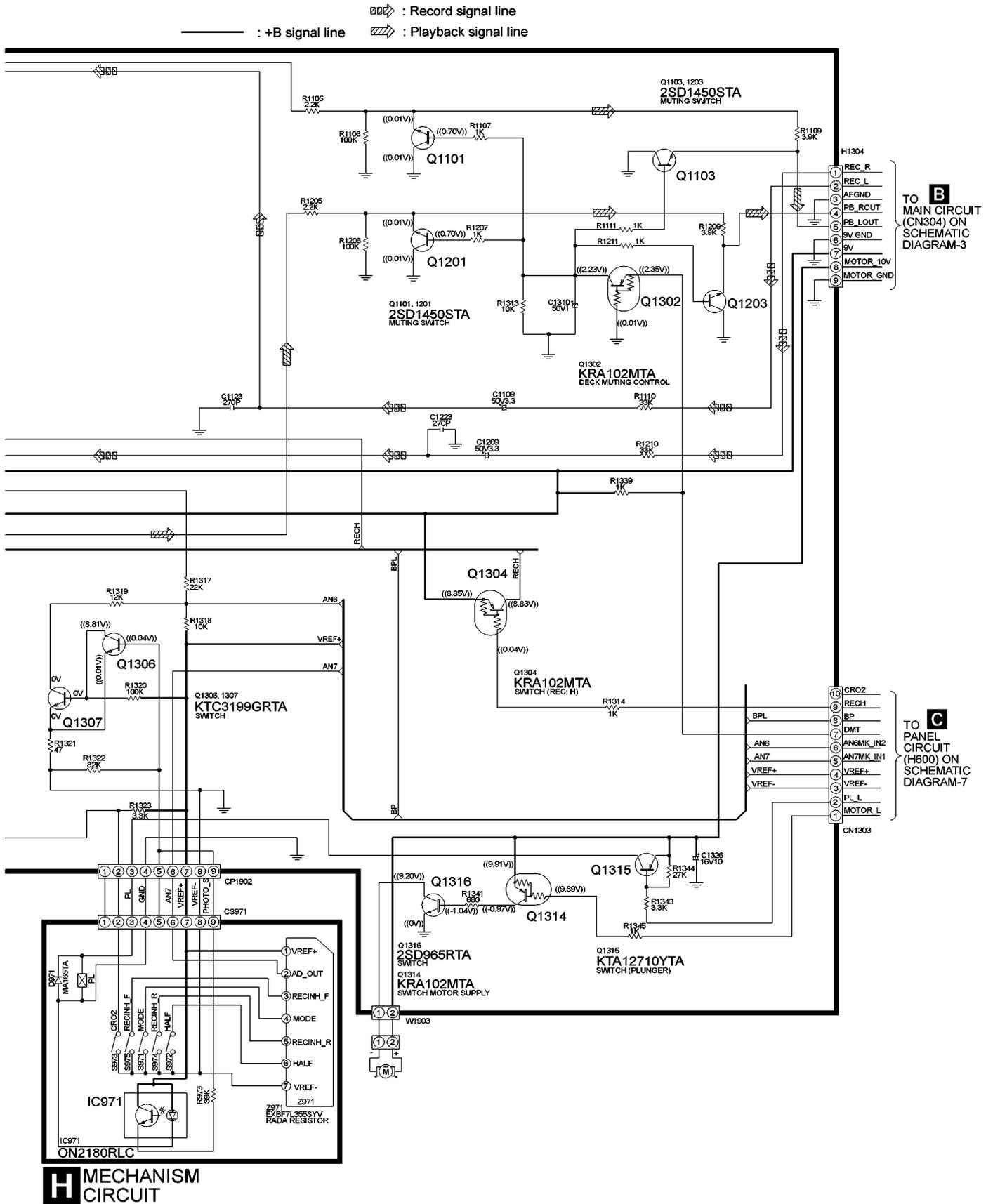
▨▨▨ : Record signal line

— : +B signal line

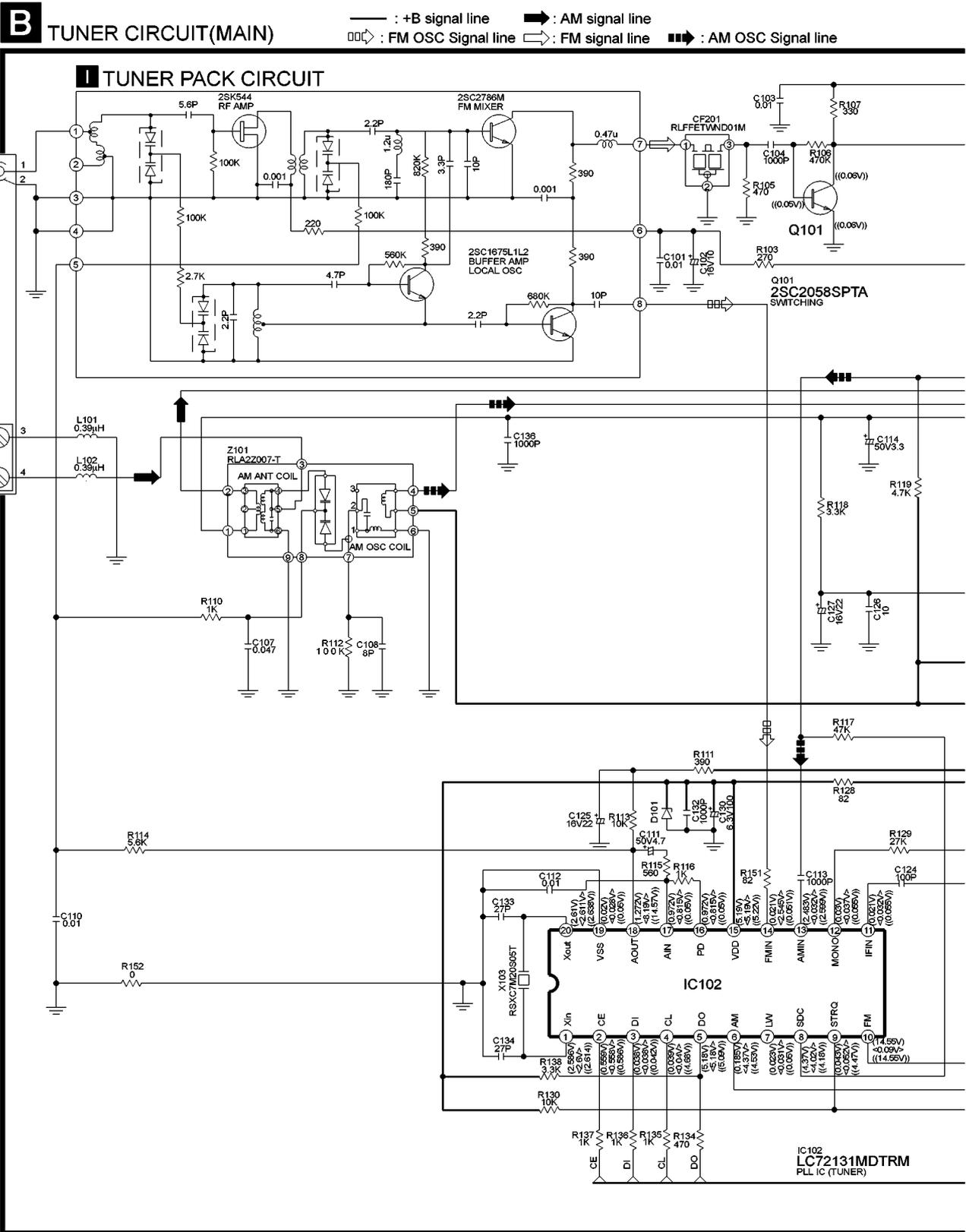
▨▨▨ : Playback signal line



SCHEMATIC DIAGRAM-9

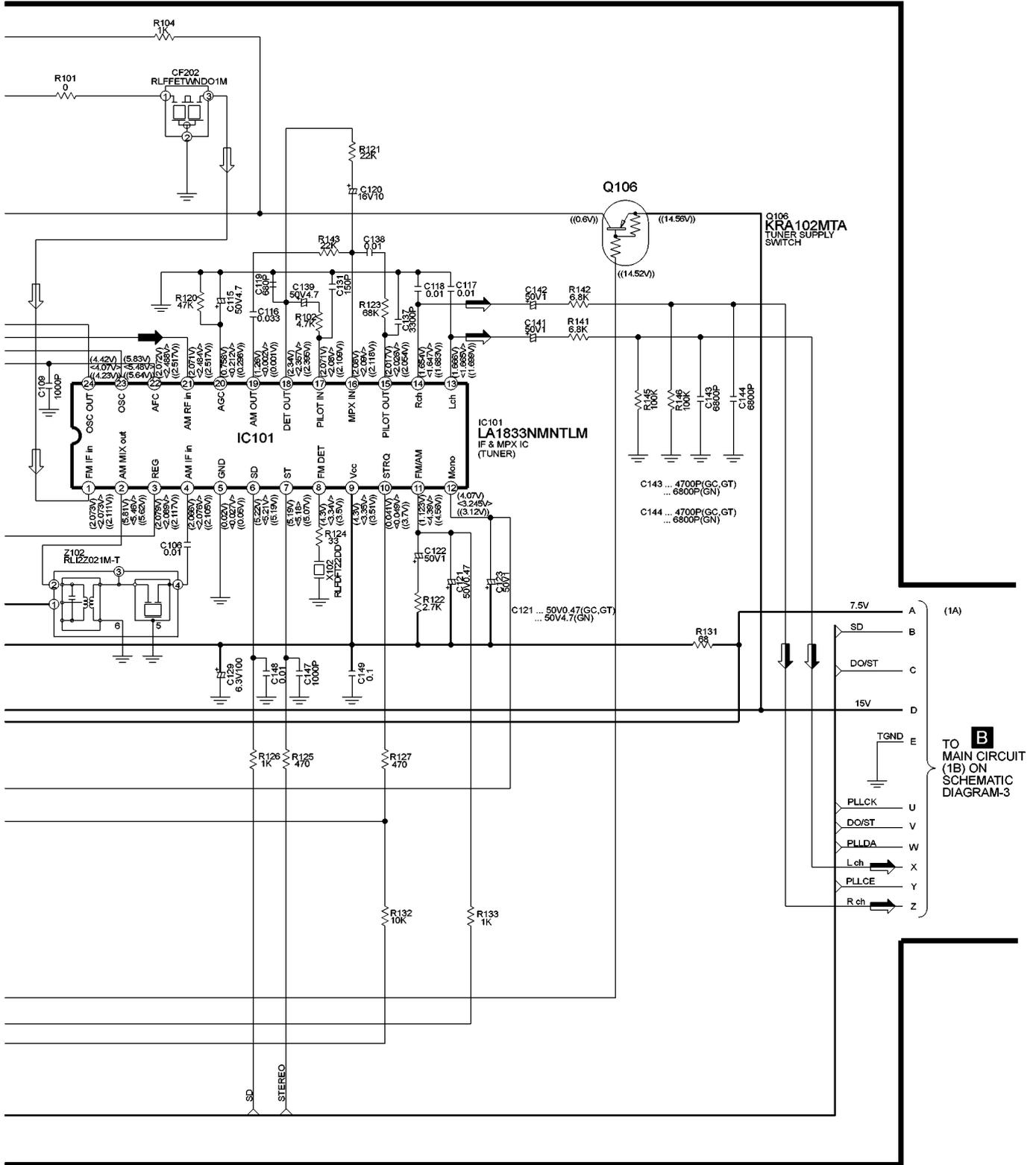


SCHEMATIC DIAGRAM-10



SCHEMATIC DIAGRAM-11

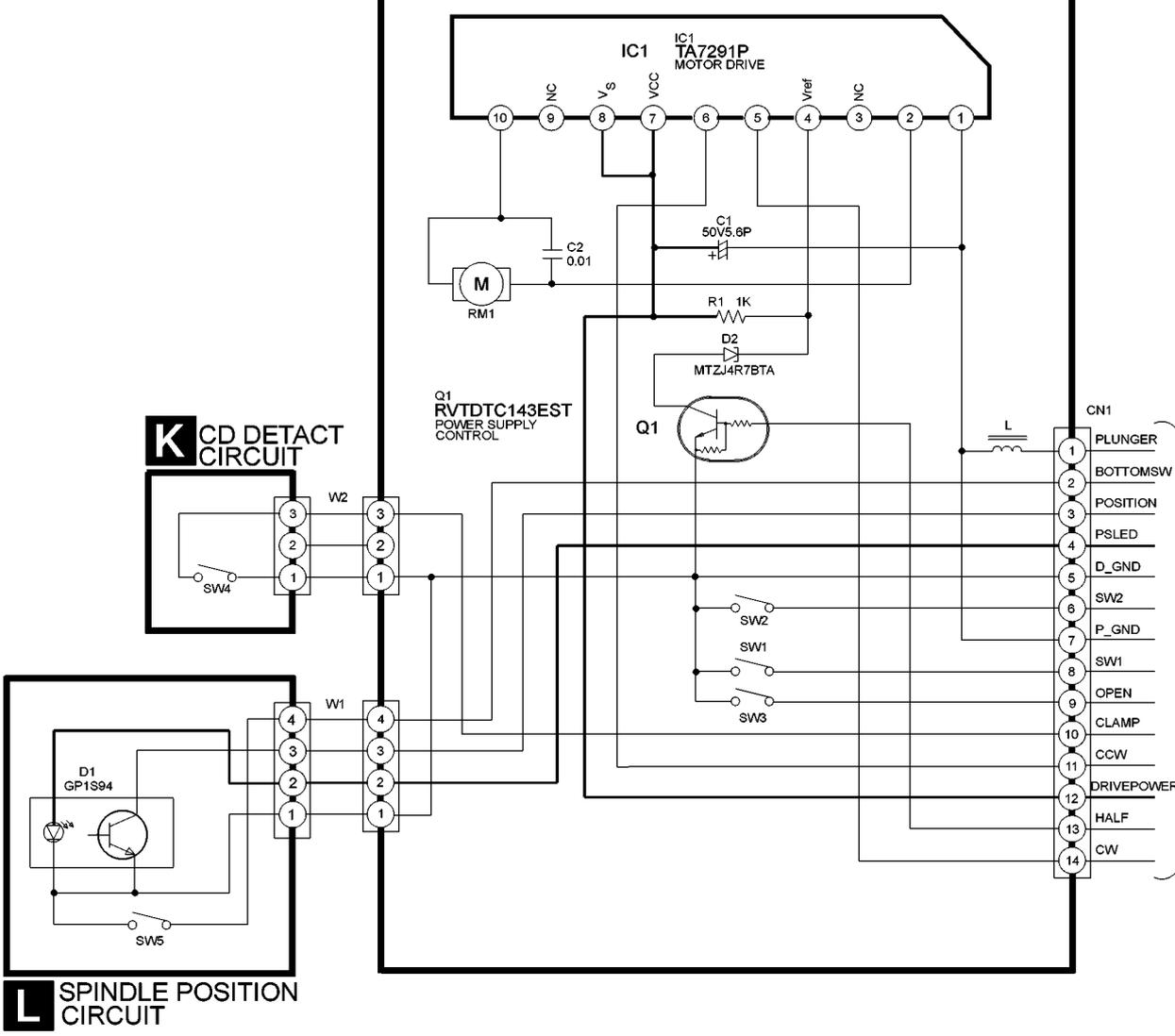
— : +B signal line ➡ : AM signal line
 ⇨ : FM signal line ⇨ : FM/AM signal line



SCHEMATIC DIAGRAM-12

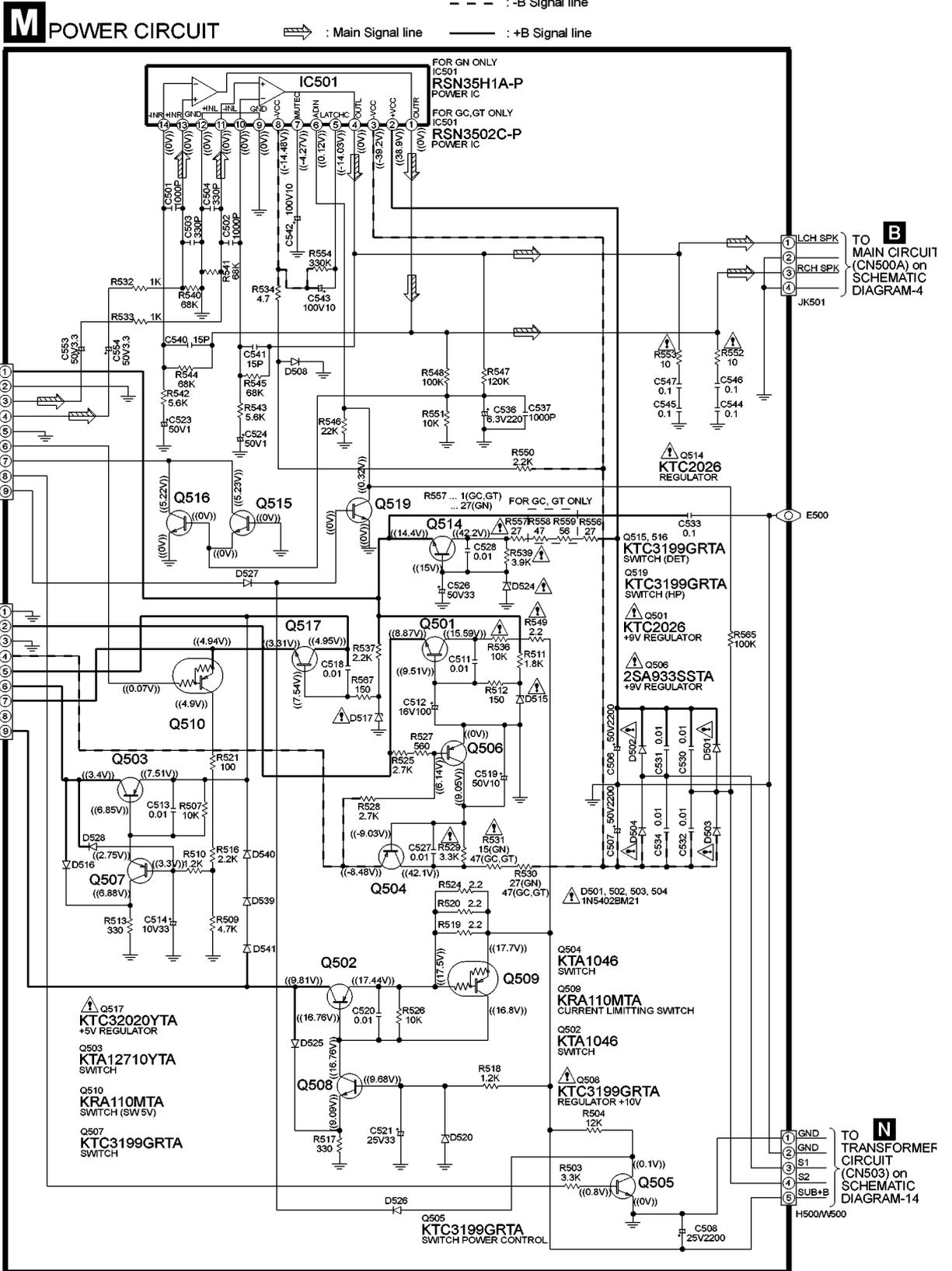
J MOTOR CIRCUIT

—— : +B Signal Line



TO **B** MAIN CIRCUIT (CN309) ON SCHEMATIC DIAGRAM-4

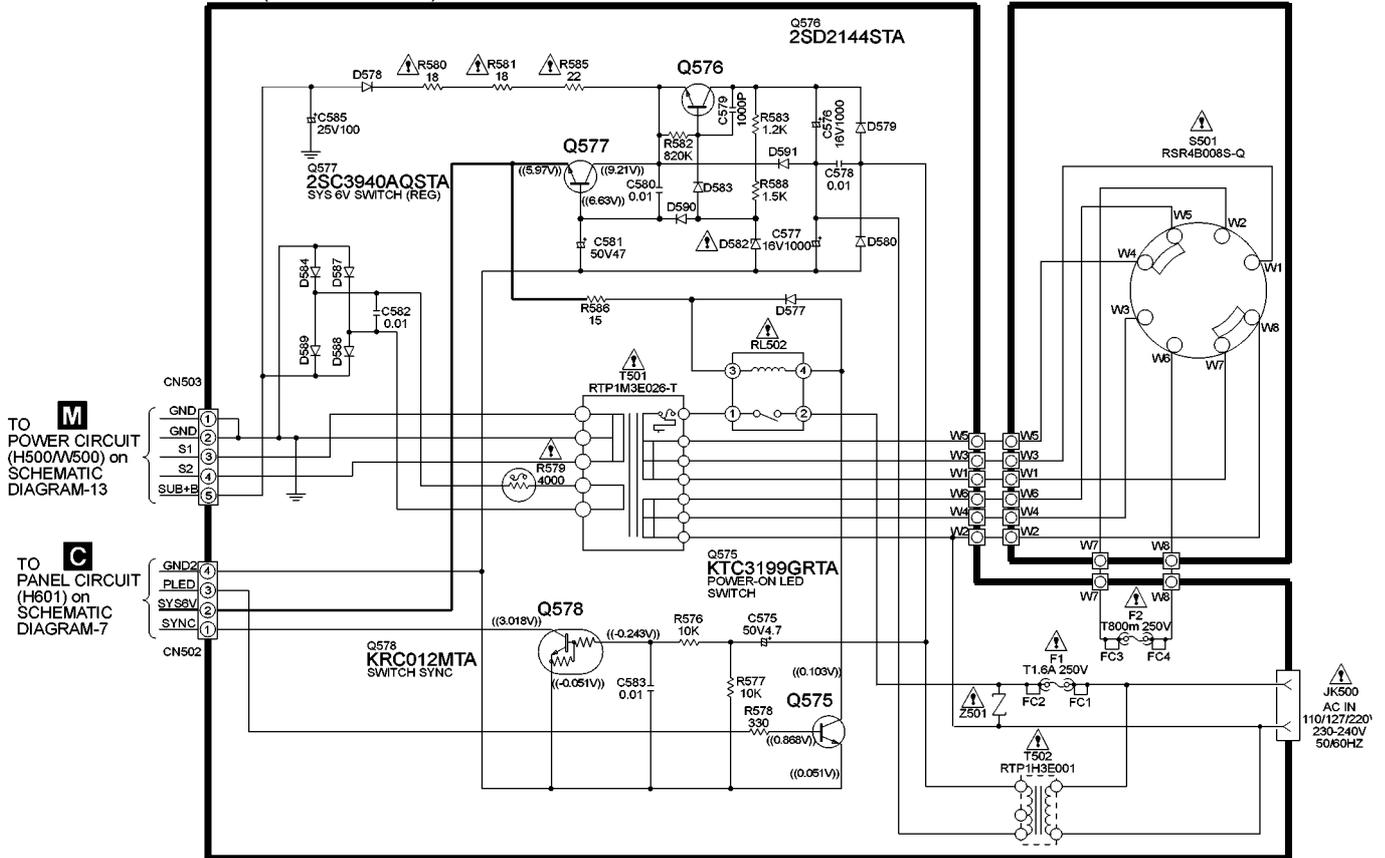
SCHEMATIC DIAGRAM-13



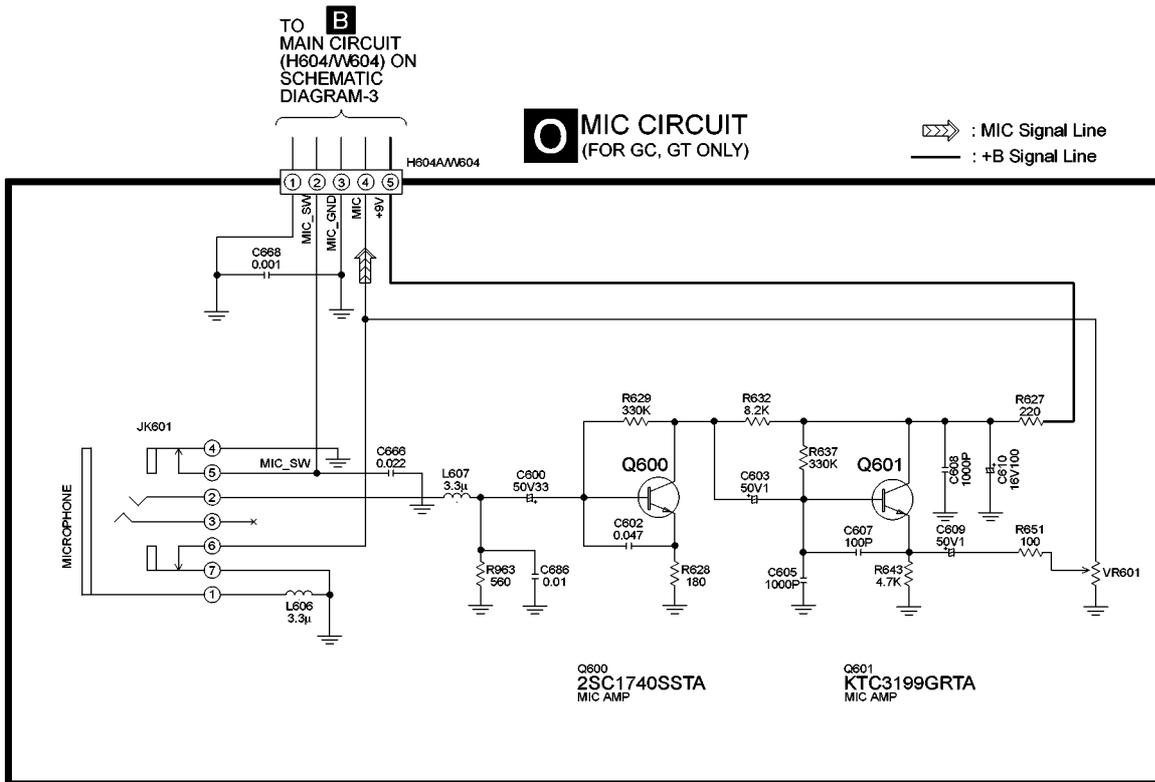
N AC TRANSFORMER CIRCUIT
(FOR GC/GT ONLY)

— : +B signal line

P VOLTAGE SELECTOR CIRCUIT

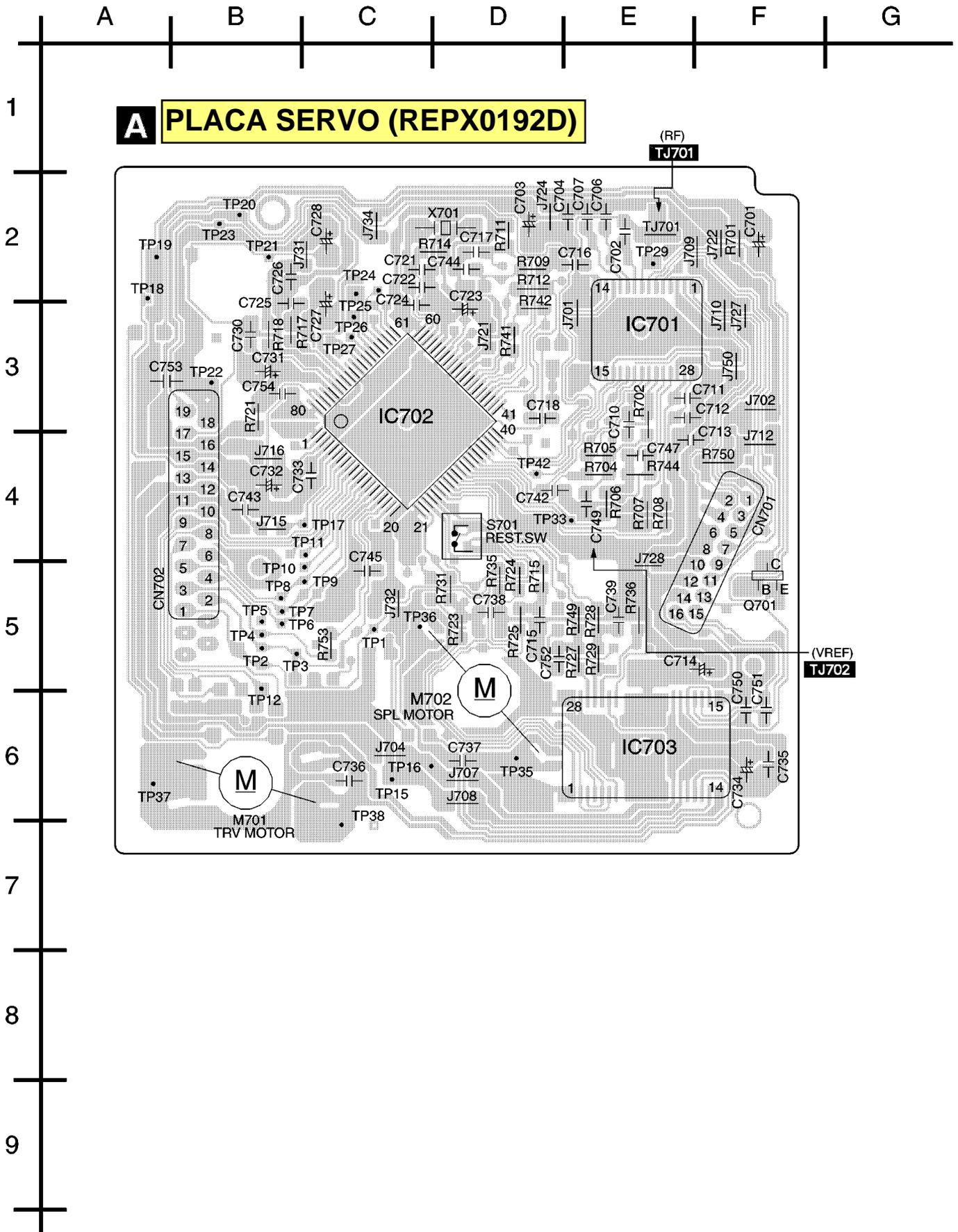


SCHMATIC DIAGRAM-15



16 LAYOUT DAS PLACAS DE CIRCUITO

Note: Circuit board diagrams may be modified at any time with the development of new technology.



A B C D E F G

1

B PLACA MAIN/TUNER (PM11-MAIN-MONT)

2

FM LOOP ANTENNA

AM LOOP ANTENNA

AUX

SPEAKERS

3

4

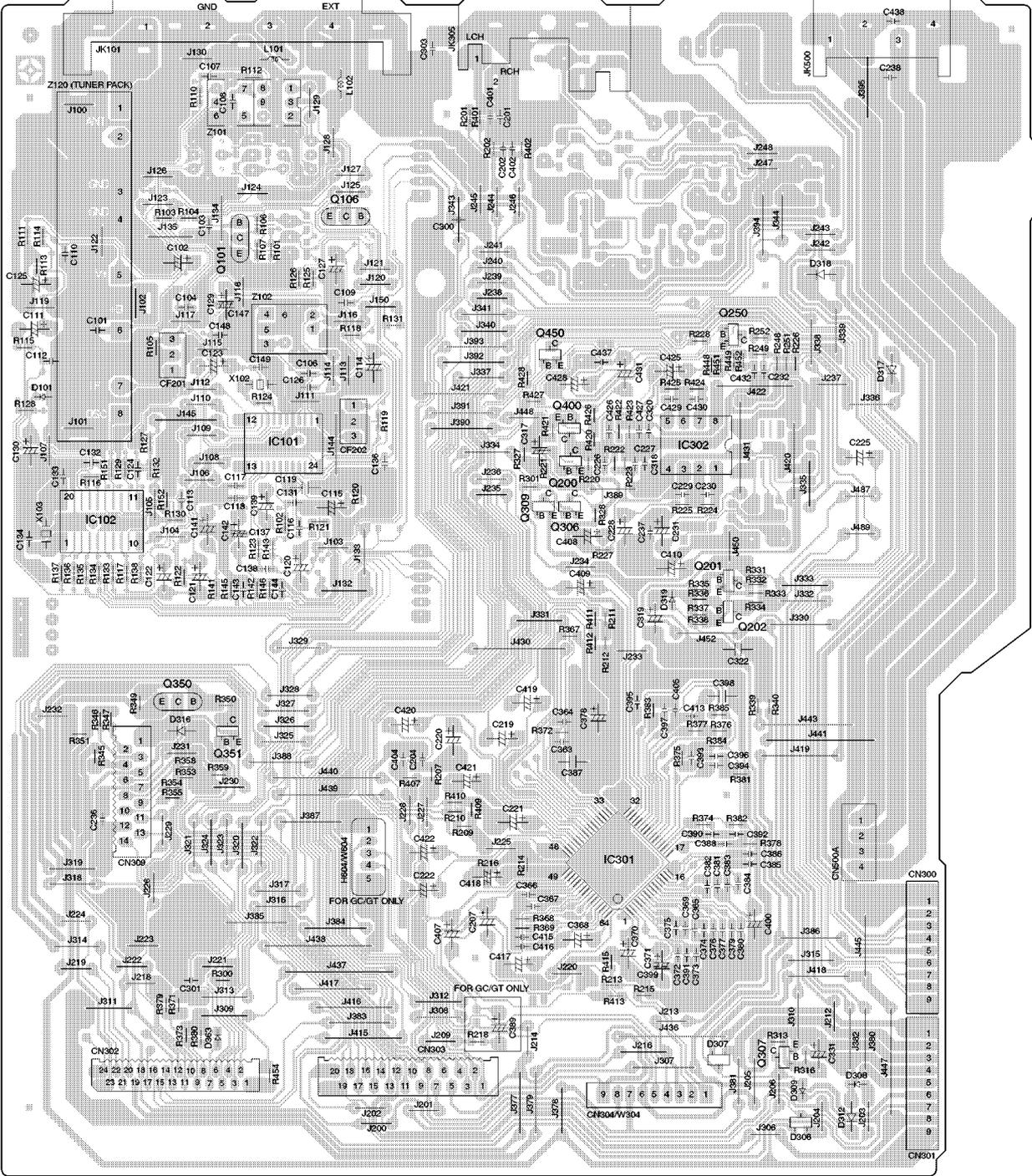
5

6

7

8

9



A | B | C | D | E | F | G

1

C PLACA DO PAINEL (PM11-MAIN-MONT)

2

3

4

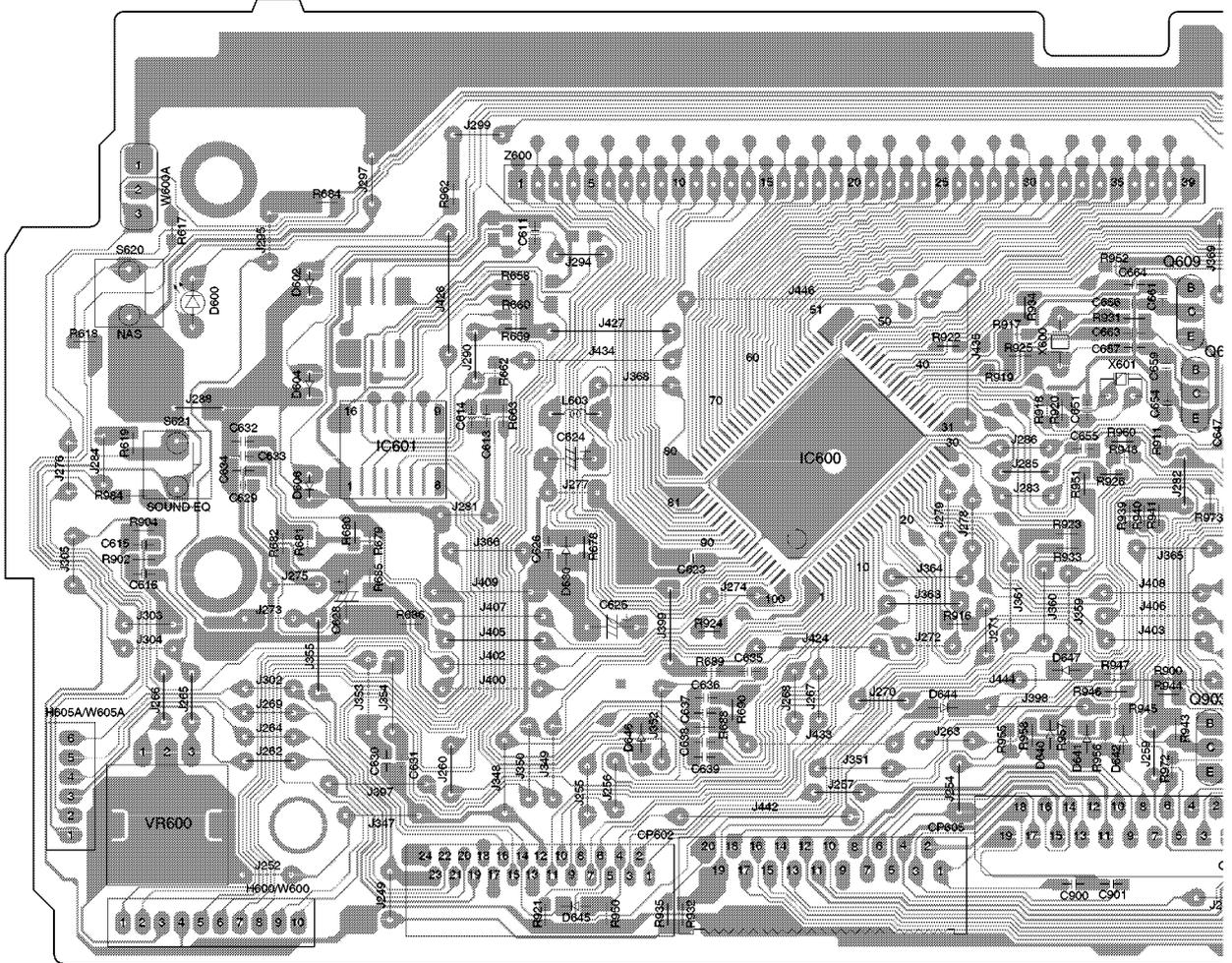
5

6

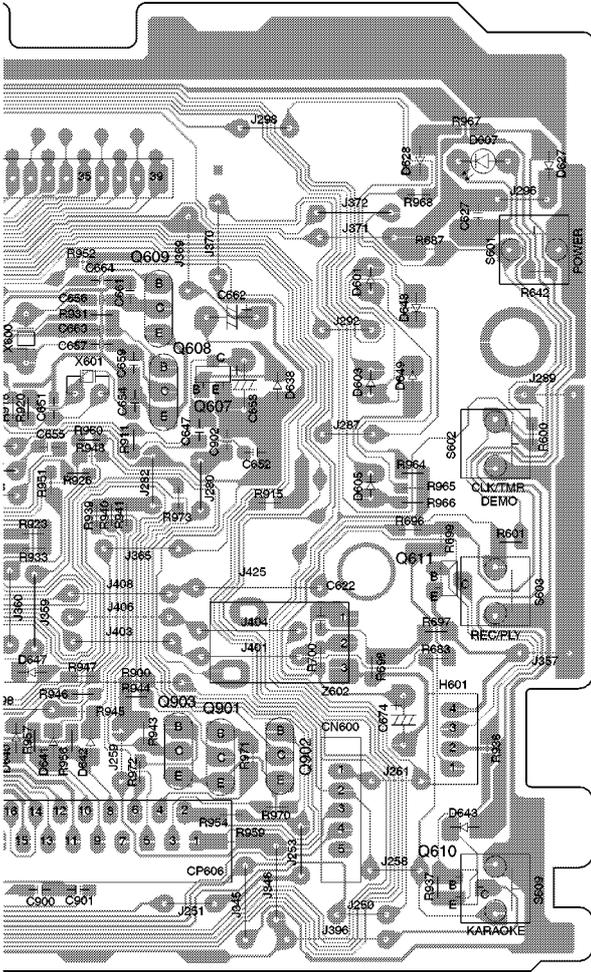
7

8

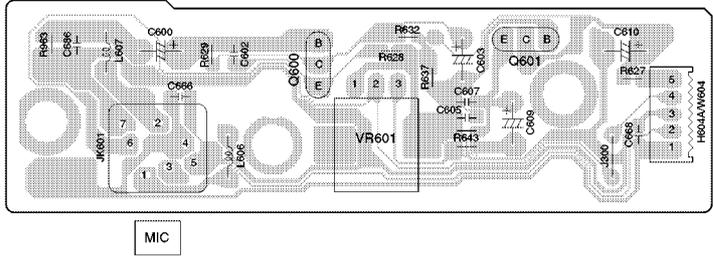
9



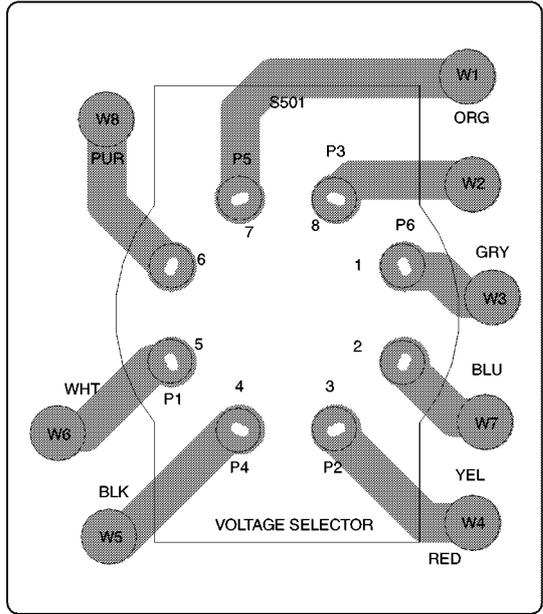
G H I J K L M



O PLACA MIC (PM11-MAIN-MONT)



P PLACA DO SELETOR DE VOLTAGEM (PM11-MAIN-MONT)



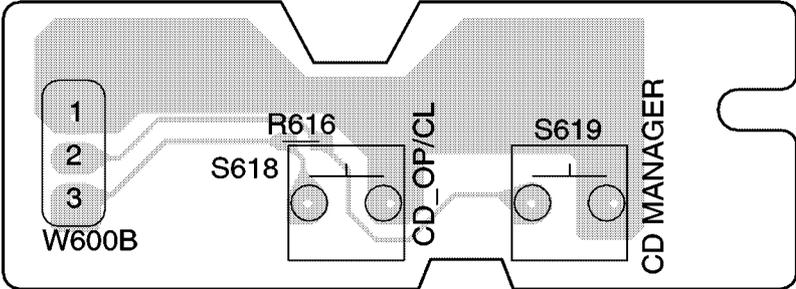
A B C D E F G

1

D PLACA DAS CHAVES DE TOQUE (1)
(PM11-MAIN-MONT)

2

3

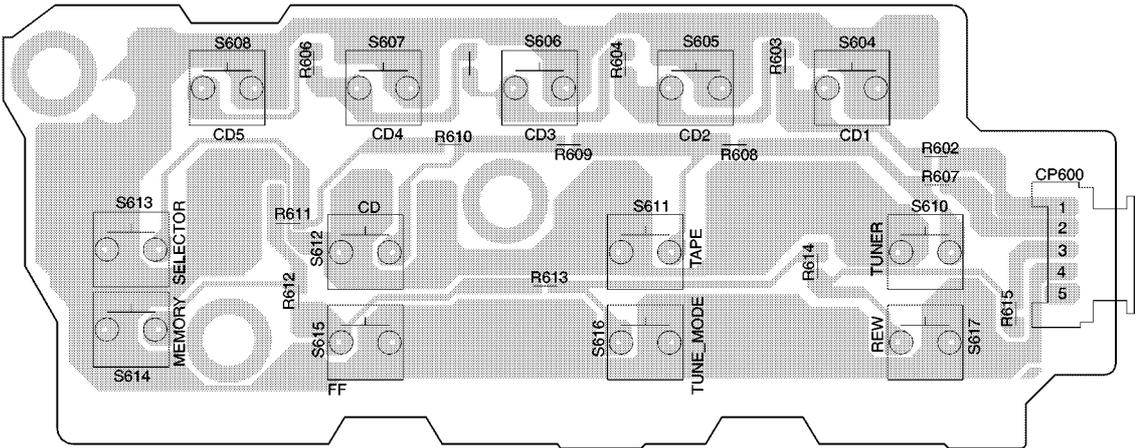


4

E PLACA DAS CHAVES DE TOQUE (2)
(PM11-MAIN-MONT)

5

6

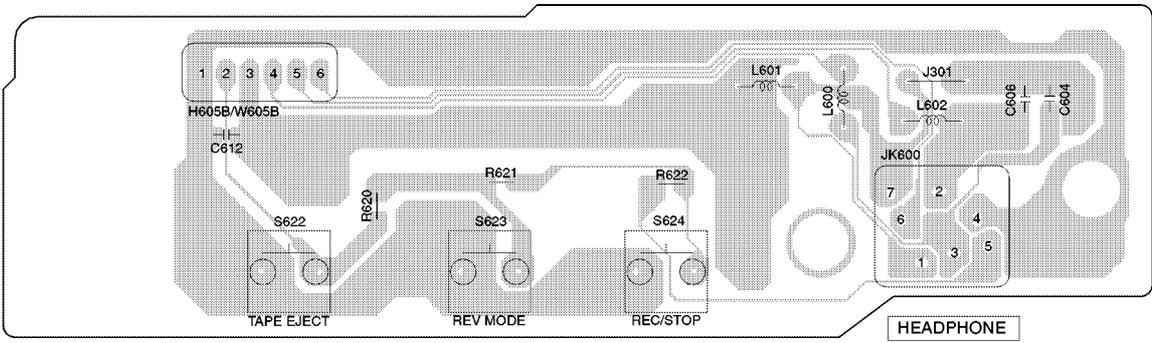


7

F PLACA DO CONECTOR DE FONE DE
OUVIDO (PM11-MAIN-MONT)

8

9



A B C D E F G

1

G PLACA DO DECK (PM11-PCI-DECK-MONT)

2

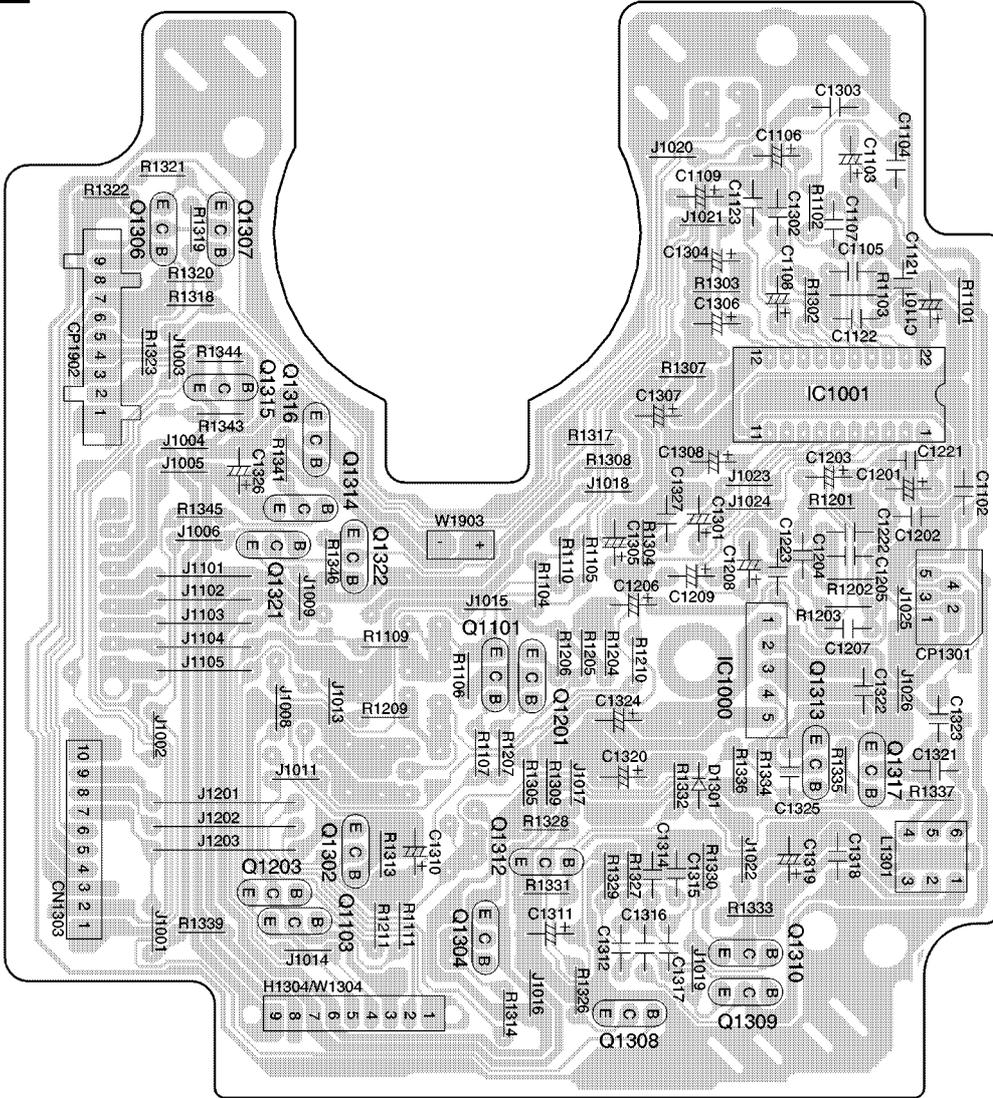
3

4

5

6

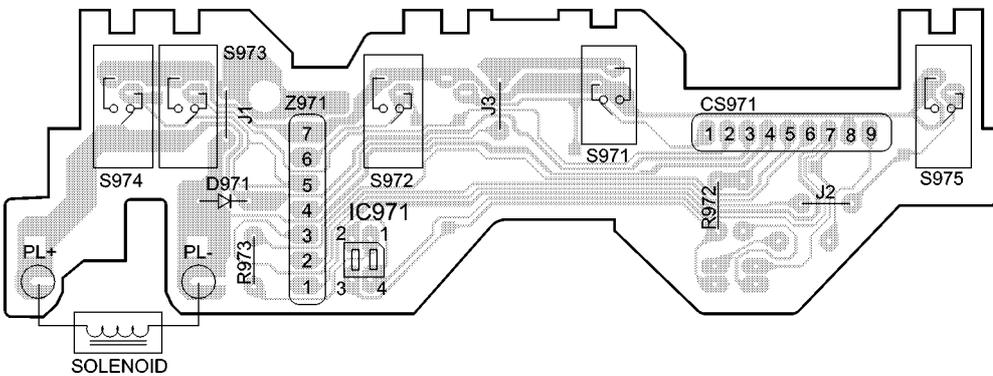
7



H PLACA DO MECANISMO DO DECK (REPX0108)

8

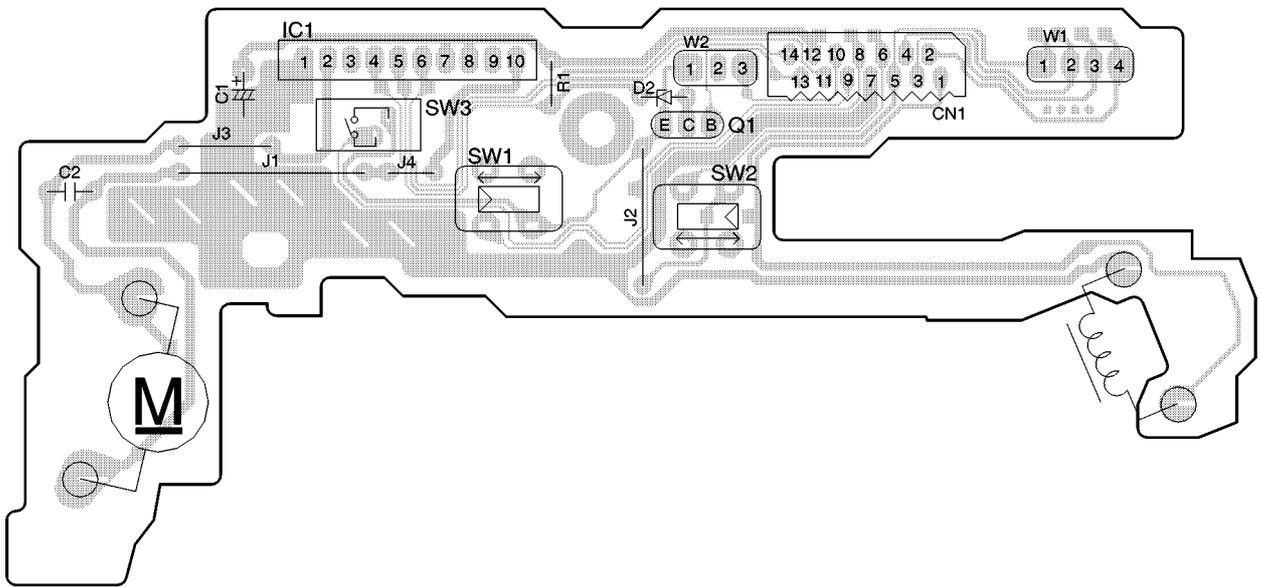
9



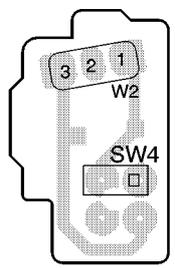
A B C D E F G

1
2
3
4
5
6
7
8
9

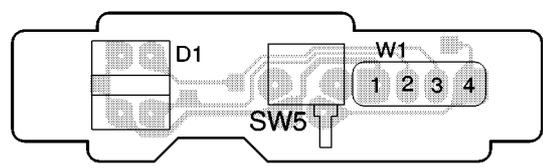
J PLACA DO MOTOR DO MECANISMO DO CD (REP2578A-N)



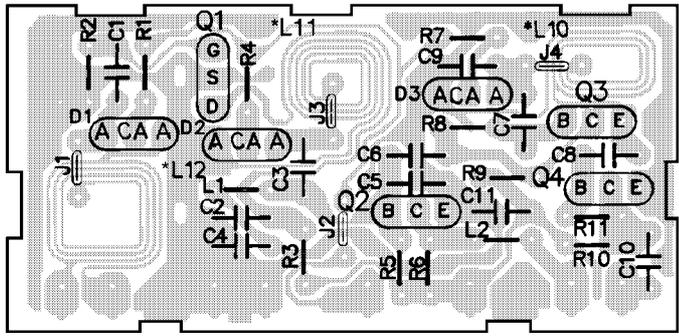
K PLACA DO DETECTOR DO CD (REP2578A-N)



L PLACA DA POSIÇÃO DO SPINDLE (REP2578A-N)



I PLACA TUNER PACK (REP1999B)



A B C D E F G

1

N PLACA DO TRANSFORMADOR AC (PM11-PCI-TRAFO-MONT)

2

3

4

5

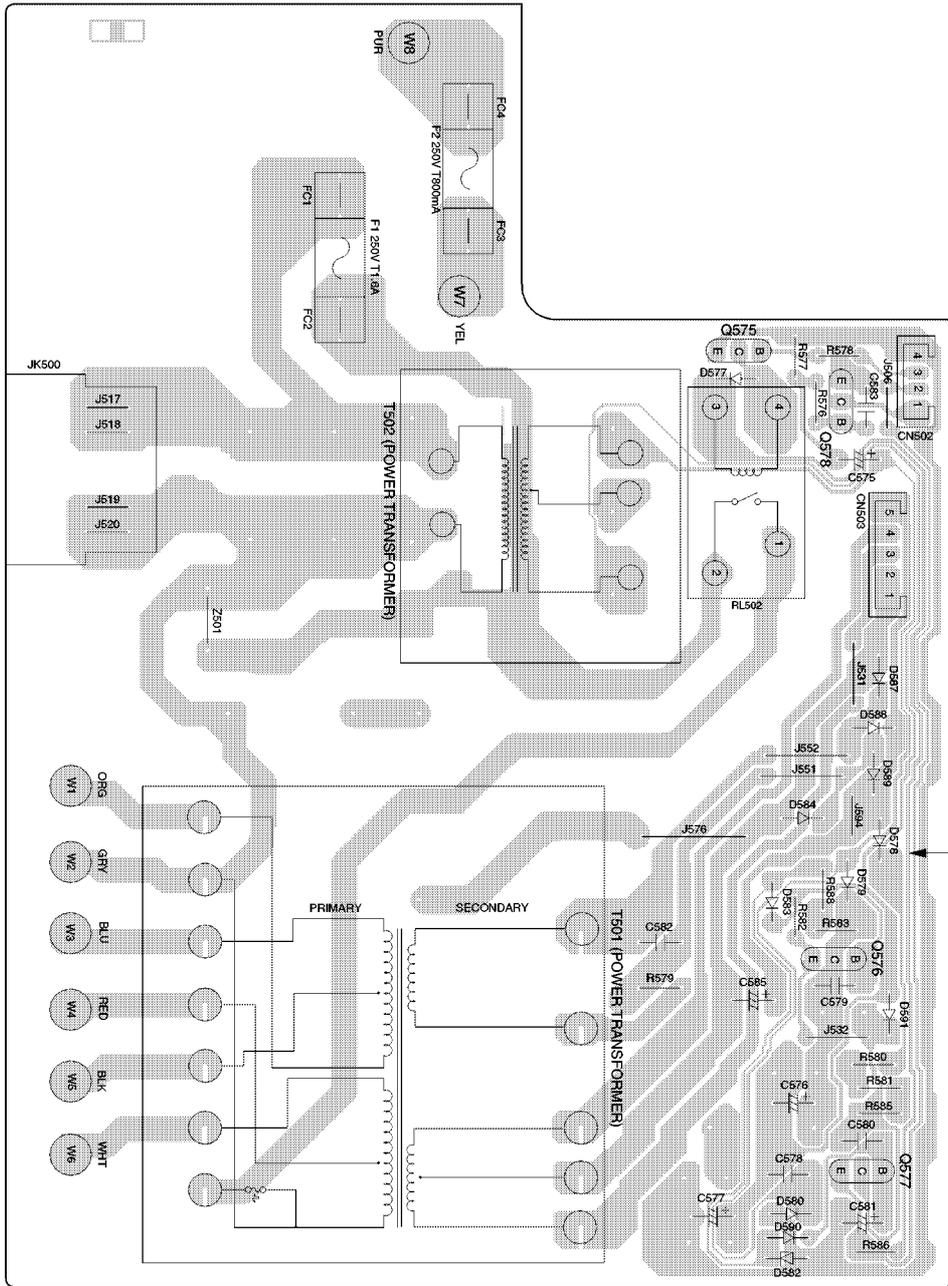
6

7

8

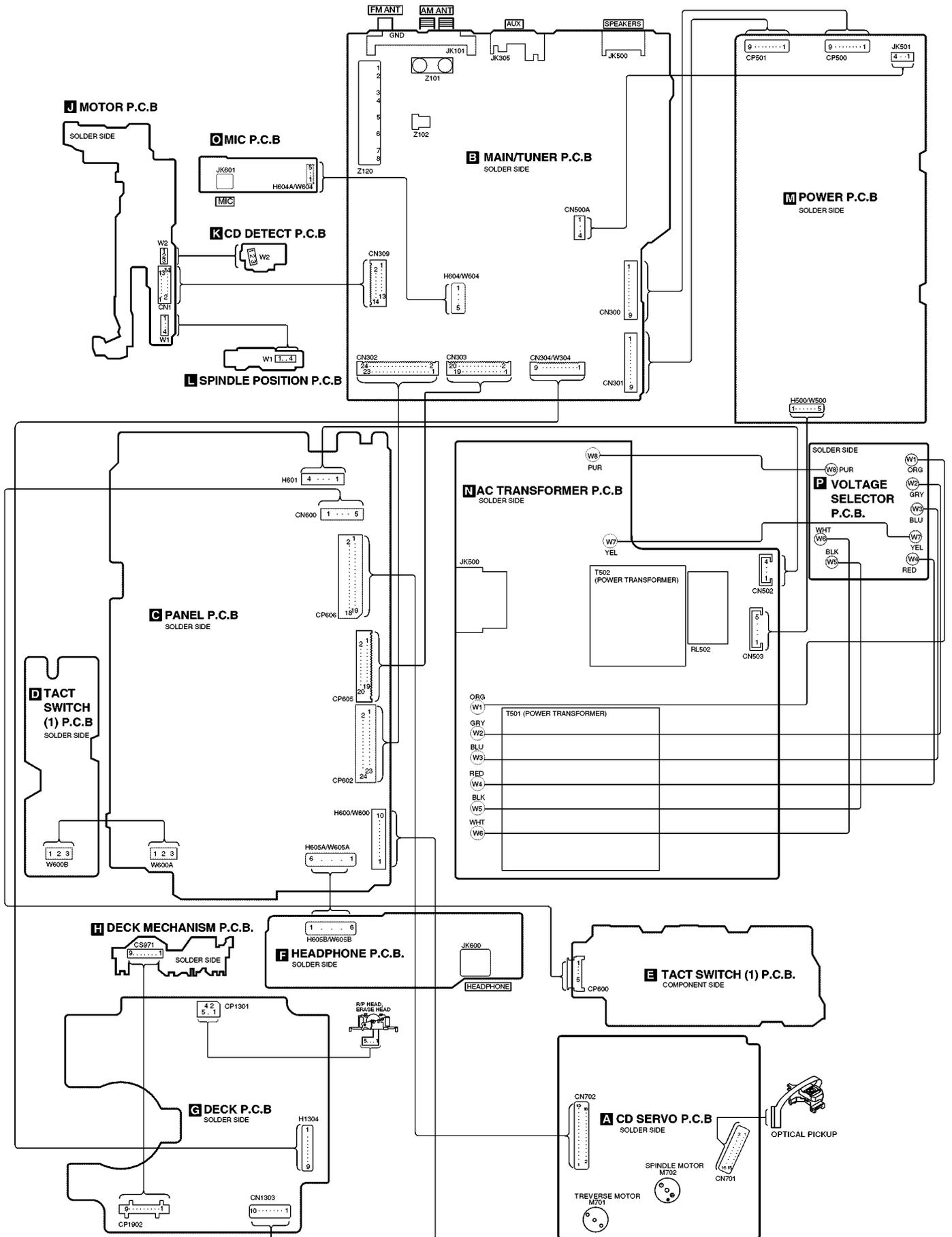
9

AC IN ~
 1. 110V
 2. 127V
 3. 220V
 4. 230V-240V
 50/60HZ

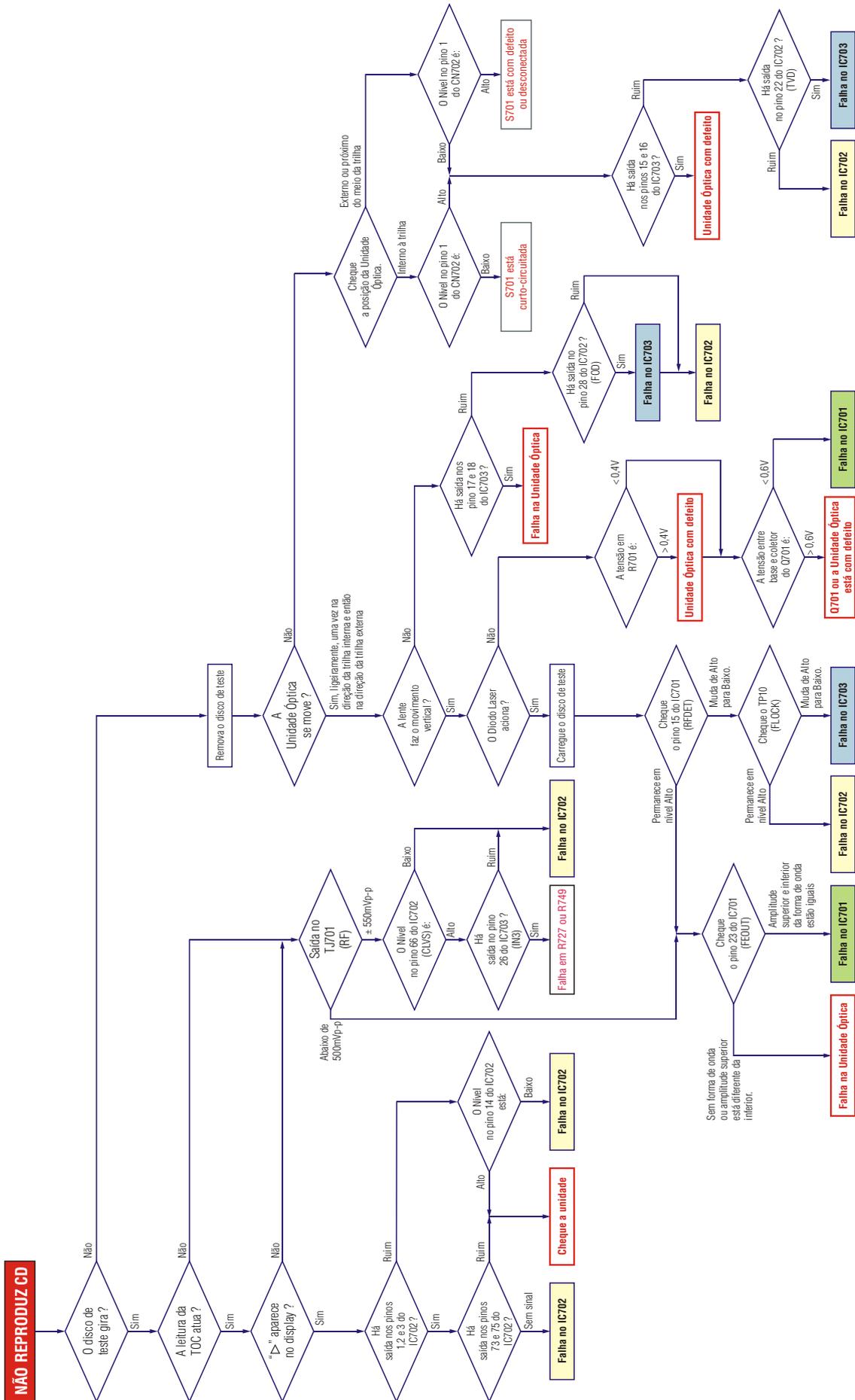


CAUTION
 RISK OF ELECTRIC SHOCK
 AC VOLTAGE LINE, PLEASE DO NOT
 TOUCH THIS PCB

17 Diagrama de Conexões



18 GUIA DE PROBLEMAS



19. Localização da Peças e Lista de Peças para Troca.

Notas:

• Aviso de Segurança:

Os componentes identificados pela marca  possuem características especiais de segurança. Além disso, peças especiais como resistores anti-chama, fusíveis de retardo, capacitores de áudio de alta fidelidade, resistores (baixo ruído) etc... são usados. Quando se trocar qualquer componente deve-se somente usar peças especificadas na lista de peças.

Cuidado:

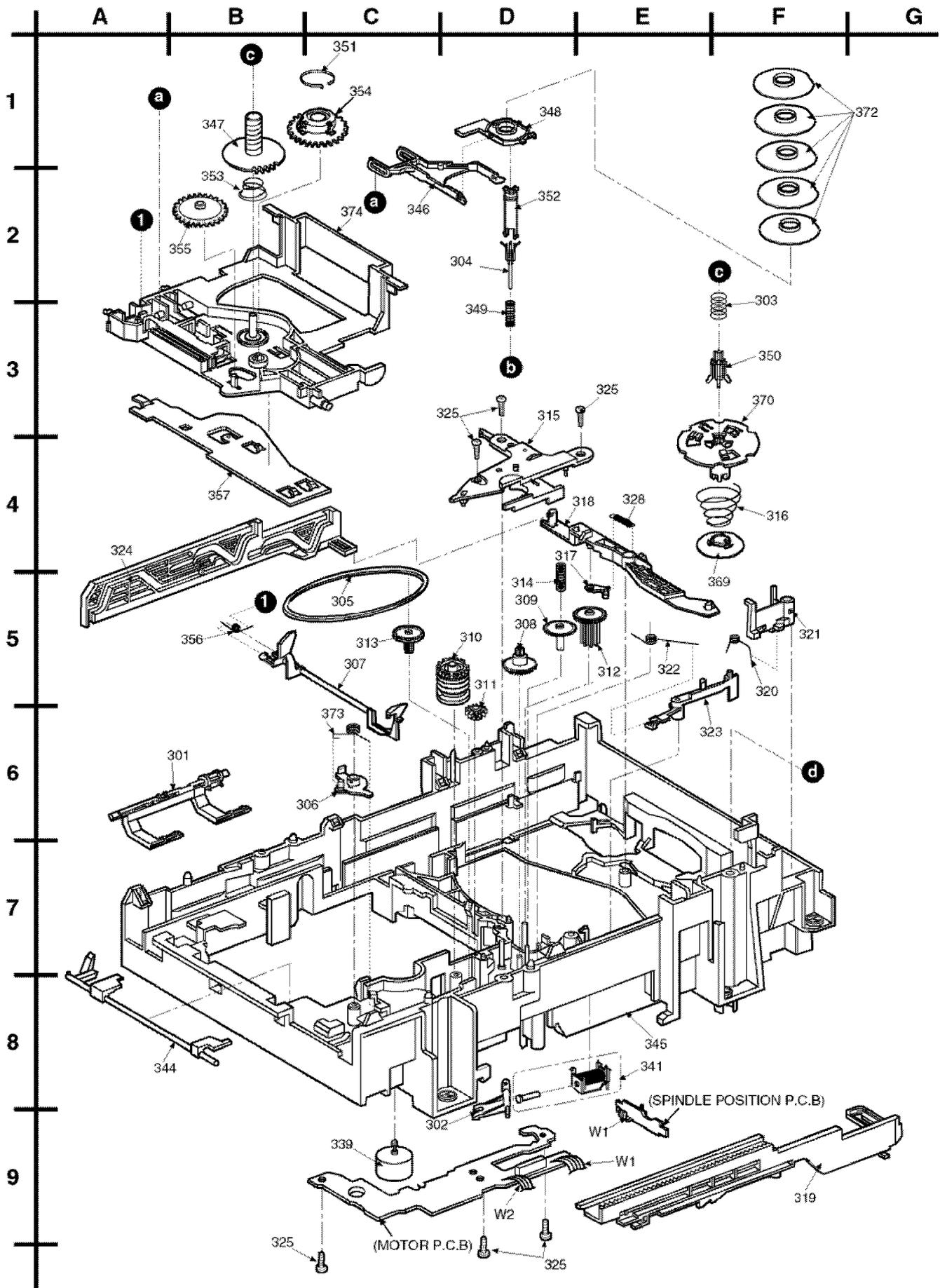
- Este produto utiliza um diodo laser.
Refira-se a instruções de segurança “Precações do Diodo Laser” (página 4).
- Os valores de capacitores são expressos em Micro Farads, a não ser que, seja especificado de outra maneira Pico Farads ou Faradas.
- As resistências são expressas em valores de Ohms a não ser que seja especificado 1K Ohm.
- A marca (RTL) indica que existe uma restrição de tempo para este componente. Depois de descontinuado a produção o item irá continuar disponível por um período limitado de tempo. O período de restrição depende do tipo de montagem e do acordo com as leis governamentais e restrição da produção. Após o final deste período, este componente não estará mais disponível.
- (M) indica que a peça é fornecida por Mesa.
- A nota (SF) denota que a peça é padrão.

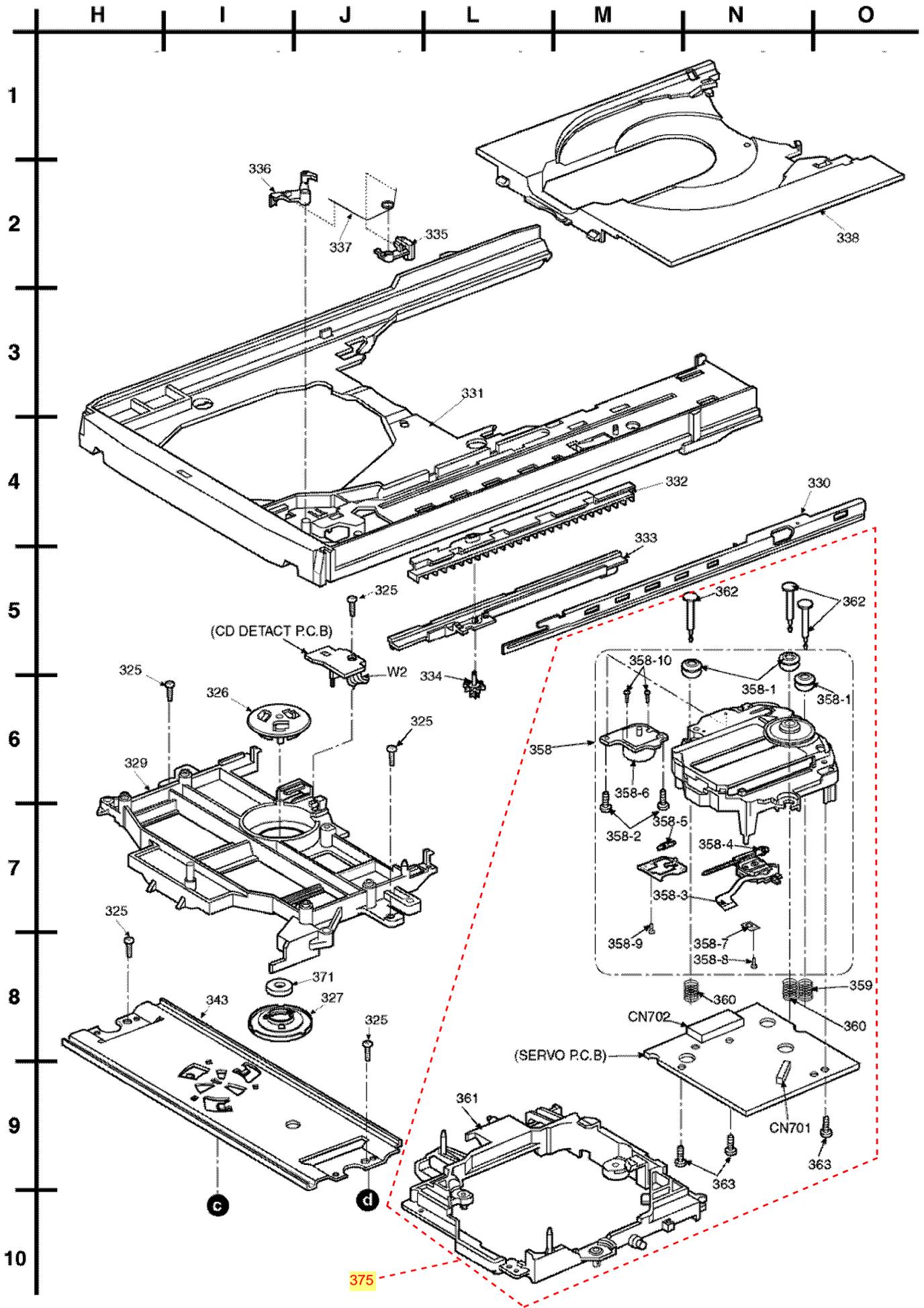
19.1.2. LISTA DE PEÇAS DO MECANISMO DO DECK

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
		CASSETTE DECK	
101	RED0059	R/P HEAD BLOCK UNIT	[M]
103	RDG0300	REEL BASE GEAR	[M]
104	RDG0301	WINDING RELAY GEAR	[M]
105	RDK0026	MAIN GEAR	[M]
107	RDV0033-4	WINDING BELT	[M]
108	RDV0034-1	CAPSTAN BELT 'A'	[M]
110	RMB0312	TRIGGER LEVER SPRING	[M]
111	RMB0400	REEL SPRING	[M]
112	RMB0403	HEAD PANEL SPRING	[M]
113	RMB0404	BRAKE ROD SPRING	[M]
114	RMB0406	FR LEVER SP	[M]
115	RMB0408	THRUST SPRING	[M]
116	RML0370	TRIGGER LEVER	[M]
117	RML0371	FR LEVER	[M]
118	RML0372	WINDING LEVER	[M]
119	RML0374	EJECT LEVER	[M]
120	RMM0131	BRAKE ROD	[M]
121	RMM0133-1	EJECT ROD	[M]
122	RMQ0519	REEL HUB	[M]
123	RMS0398-1	MOVING CORE	[M]
124	RSJ0003	PLUNGER	[M]
125	RMC0061	PACK SPRING	[M]
126	RXF0049	FLYWHEEL 'F' ASS'Y	[M]
127	RXF0050	FLYWHEEL 'R' ASS'Y	[M]
128	RXG0040	FF RELAY GEAR ASS'Y	[M]
129	RMK0283A-J	SUB CHASSIS	[M]
130	RXL0124	PINCH ARM 'F' ASS'Y	[M]
130-1	RMB0401	PINCH ARM SPRING 'F'	[M]
131	RXL0125	PINCH ARM 'R' ASS'Y	[M]
131-1	RMB0402	PINCH ARM SPRING 'R'	[M]
132	RXL0126	WINDING ARM ASS'Y	[M]
133	RXQ0412	HEAD PANEL ASS'Y	[M]
133-1	RMB0405	FR ROD SPRING	[M]
133-2	RMM0132	FR ROD	[M]
134	REM0064-2	CAP MOTOR ASS'Y	[M]
135	RHD26022	MOTOR SCREW	[M]
136	XTW2+5L	HEAD BLOCK UNIT SCRE	[M]
137	XTW26+10S	SUB-CHASSIS SCREW	[M]
138	XYC2+JF17	PCB EARTH SCREW	[M]
139	RFKJSTR280PP	MAIN CHASSIS ASS'Y	[M]

19.2. Mecanismo do CD (RD-DAC024-Z)

19.2.1. CD Loading Mechanism Parts Location





19.2.2. Lista de Peças do Mecanismo do CD

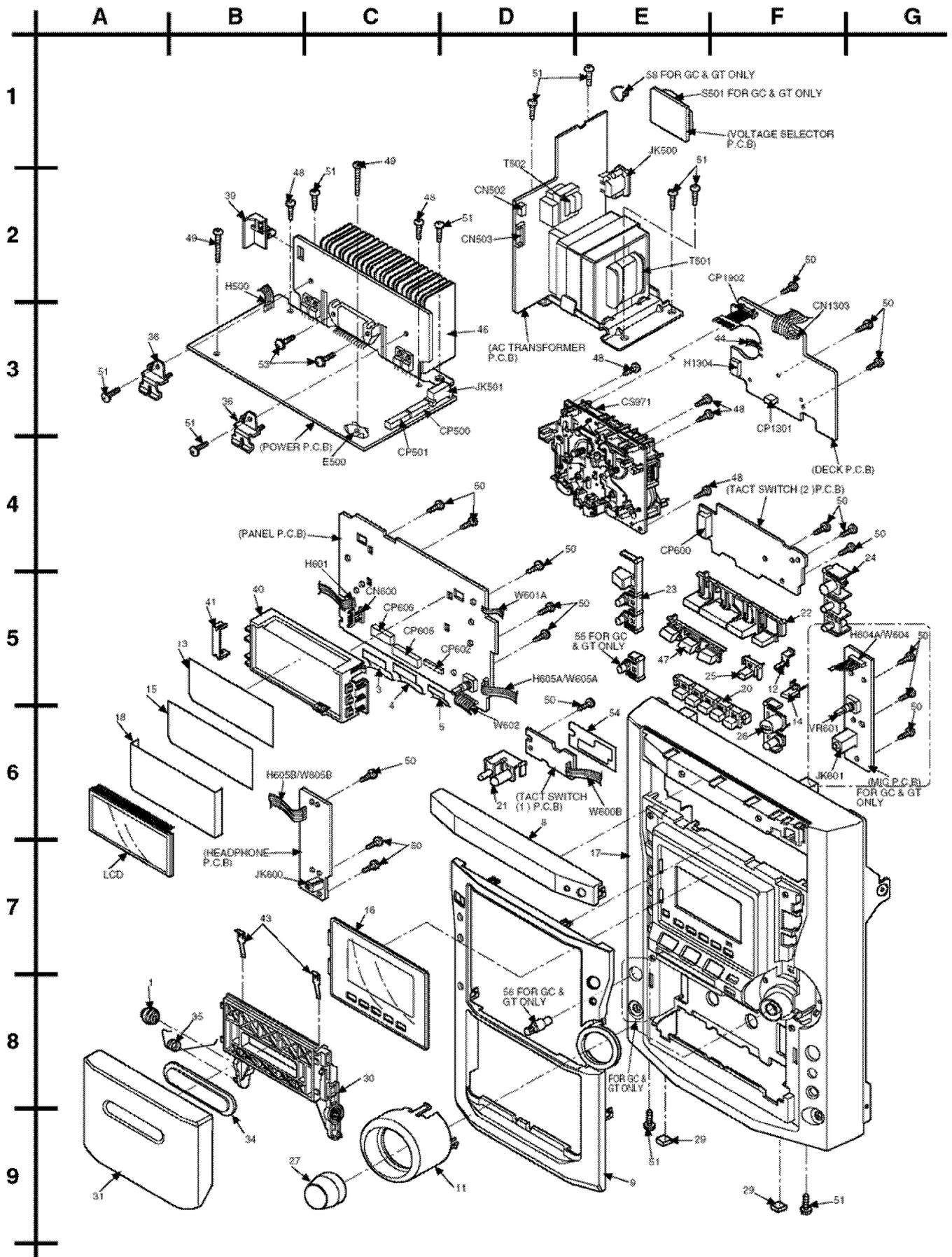
Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
		TRAVERSE DECK	
301	RML0517	TIMING LEVER	[M]
302	RML0516	PLUNGER LEVER	[M]
303	RMB0551	UPPER SPINDLE SPRING	[M]
304	RMQ0744	LOWER HOOK	[M]
305	RDV0056	BELT	[M]
306	RML0525	FRONT LOCK LEVER	[M]
307	RML0526	DISC LEVER	[M]
308	RDG0424	DRIVE GEAR	[M]
309	RDG0425	CHANGE GEAR	[M]
310	RDG0427	TRAVERSE CAM GEAR	[M]
311	RDG0428	TRAVERSE RELAY GEAR	[M]
312	RDG0426	UP/DOWN GEAR	[M]
313	RDG0429	PULLEY GEAR	[M]
314	RMB0549-1	CHANGE GEAR SPRING	[M]
315	RMQ0748	PITCH PLATE	[M]
316	RMB0553	PUSH SPRING	[M]
317	RML0530	ASSIST LEVER	[M]
318	RML0518	CONNECTION LEVER	[M]
319	RMM0201	SLIDE PLATE 1	[M]
320	RME0258	REAR LOCK SPRING	[M]
321	RML0521	REAR LOCK	[M]
322	RME0257	TRAY LOCK LEVER SPRI	[M]
323	RML0520	TRAY LOCK	[M]
324	RMM0202	SLIDE PLATE 2	[M]
325	XTB3+10J	SCREW	[M]
326	RMR0334	FIXED PLATE	[M]
327	RMR0624-W2	CLAMPER	[M]
328	RMB0561	ASSIST LEVER SPRING	[M]
329	RMRL121-K	MECHA COVER	[M]
330	RMA1110-2	TRAY ANGLE	[M]
331	RMRL122-H1	TRAY BASE	[M]
332	RMM0204	CARRIER	[M]
333	RMM0203	DRIVE RACK	[M]
334	RDG0432	SPEED UP GEAR	[M]
335	RML0524	SLIDE LOCK	[M]
336	RML0523	CARRIER LOCK	[M]
337	RME0260-1	SLIDE LOCK SPRING	[M]
338	RMRL123-H	TRAY	[M]
339	RXQ0595	MOTOR SUB ASS'Y	[M]
341	RSJ0003	SOLENOID ASS'Y	[M]
343	RMA1106	UPPER PLATE	[M]
344	RML0519	8CD LEVER	[M]
345	RFKNAK27GCS	MECHA BASE ASS'Y	[M]
346	RML0522	TURNING STOPPER	[M]
347	RMQ0745	LOWER SPINDLE	[M]
348	RMQ0746	UP/DOWN BASE	[M]
349	RMB0550	LOWER SPINDLE SPRING	[M]
350	RMQ0747	UPPER HOOK	[M]
351	RME0263	CLICK SPRING	[M]
352	RMQ0743	SPINDLE SHAFT	[M]
353	RMB0552	CUSHION SPRING	[M]
354	RDG0430	RELAY GEAR 'A'	[M]
355	RDG0431	RELAY GEAR 'B'	[M]
356	RME0262	DISK LEVER SP.	[M]
357	RMA1105	SUPPORT PLATE	[M]
358	RAE0152Z-3	TRAVERSE	[M]
358-1	SHGD113-1	FLOATING CUSHION	[M]
358-10	XQS17+A35FZ	TRAVERSE MOTOR SCREW	[M]
358-2	SNSD38	TRV MOTOR ASSY SCREW	[M]
358-3	RAF0150A-4S	50A OPTICAL PICKUP	[M]
358-4	RDG0247	DRIVE GEAR	[M]
358-5	RDG0248	RELAY GEAR	[M]
358-6	RXQ0339	TRAVERSE MOTOR ASSY	[M]
358-7	RXQ0304-1	NUT PLATE ASSY	[M]
358-8	XQNL7+CG5	NUT PLATE ASSY SCREW	[M]
358-9	XQS2+A3FZ	SPINDLE MOTOR SCREW	[M]
359	RME0142	FLOATING SPRING A	[M]
360	RME0109	FLOATING SPRING B	[M]
361	RMRL124-K1	TRAVERSE CHASSIS	[M]
362	RMS0632	TRAVERSE PIN	[M]

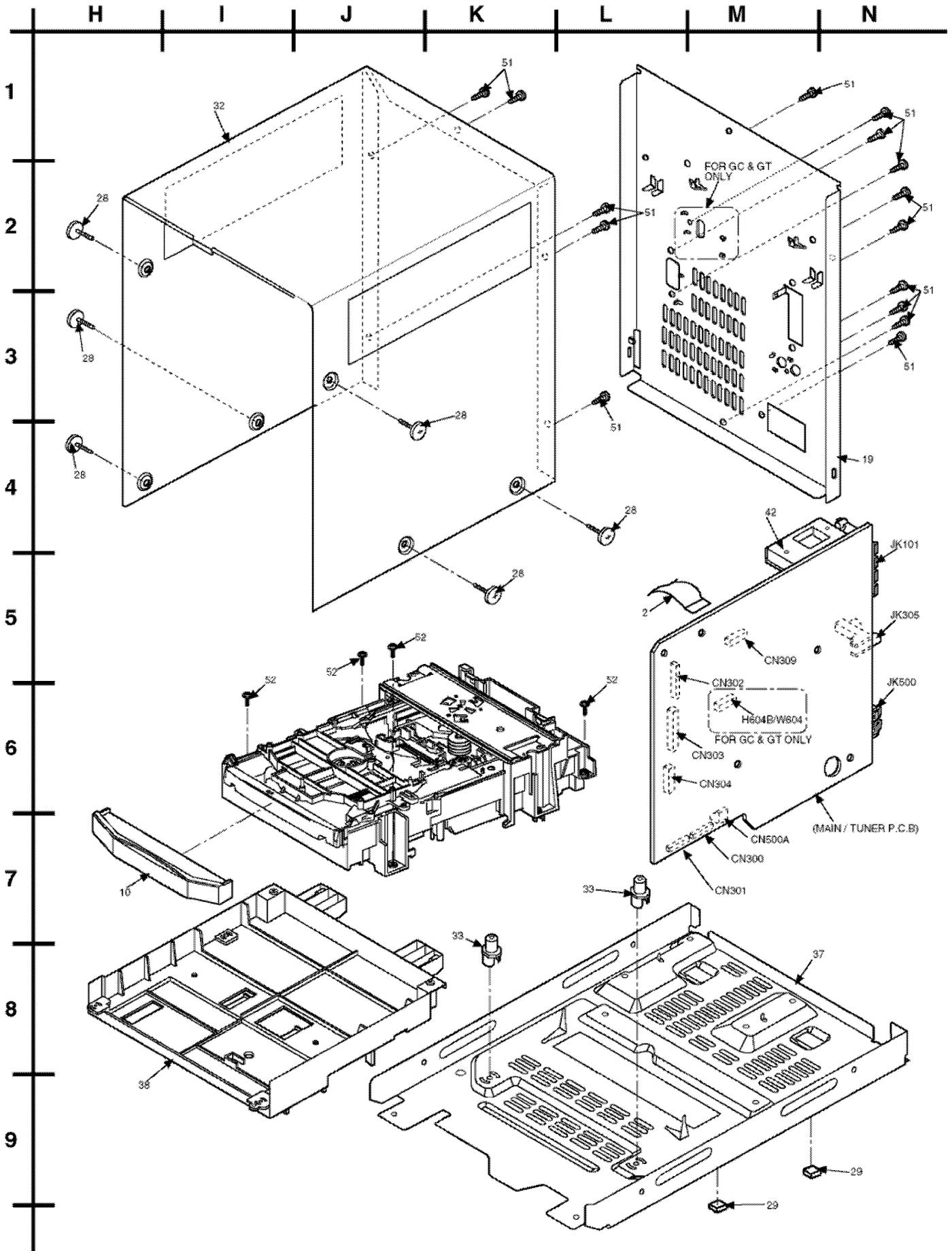
Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
363	XTN2+6G	SCREW	[M]
369	RMK0141	PUSH SPACER	[M]
370	RMQ0749	UPPER SPINDLE	[M]
371	RHM0001	MAGNET	[M]
372	RMK0140	DISC SPACER	[M]
373	RME0261	FRONT LOCK SPRING	[M]
374	RMQ0742	SPINDLE BASE	[M]

375 RD-DAU049-B UNIDADE OPTICA DO CD MONTADA

19.3. Gabinete

19.3.1. Cabinet Parts Location





19.3.2. LISTA DE PEÇAS DO GABINETE

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
		CABINET AND CHASSIS	
1	RDG0357	DUMPER GEAR	[M]
2	REEX0105	14P FFC	[M]
3	REEX0106	19P FFC	[M]
4	REEX0107	20P FFC	[M]
5	REEX0108	24P FFC	[M]
8	RGKX0073A-A	FRONT ORNAMENT (BTM)	[M] GC GT
9	RGKX0074-A1	FRONT ORNAMENT TOP	[M]
10	RGKX0072-A1	CD LID	[M]
11	RGKX0080-S	VOL RING ORNAMENT	[M]
12	RGLX0031-Q	POWER LIGHTING CHIP	[M]
13	RGLX0032-Q	LCD LIGHTING PANEL	[M]
14	RGLX0035-Q	AMAZING BTN L.CHIP	[M]
15	RGPX0039	LCD FILTER SHEET	[M]
16	RGPX0040-Q1	LCD WINDOW	[M]
17	RGPX0041A-S	FRONT PANEL	[M] GC GT
18	RGPX0050	LCD FILTER SHEET	[M]
19	RGRX0018A-C	REAR PANEL	[M] GN
19	RGRX0018D-A	REAR PANEL	[M] GC
19	RGRX0018D-B	REAR PANEL	[M] GT
20	RGUX0383-S	CD BUTTON	[M]
21	RGUX0384-S	CD MANAGER BUTTON	[M]
22	RGUX0385-S1	DECK BUTTON	[M]
23	RGUX0388-S1	POWER BUTTON	[M]
24	RGUX0389-S1	REV/REC MODE BUTTON	[M]
25	RGUX0390-S	SELECTOR BUTTON	[M]
26	RGUX0391-S	AMAZING BUTTON	[M]
27	RGWX0057-S1	VOLUME KNOB	[M]

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
28	RHD03001-1S	SCREW	[M]
29	RKA0059-K	LEG FELT	[M]
30	RKF0479-K3	CASS HOLDER	[M]
31	RKFX0087-A1	CASS LID	[M]
32	RKMX0058-S	TOP CABINET (BENT)	[M]
33	RKQ0089A	PCB SUPPORT	[M]
34	RKWX0150-Q	CASSETTE WINDOW	[M]
35	RMB0477-1	CASS OPEN SPRING	[M]
36	RMC0158-S	TRANSISTOR HOLDER	[M]
37	RMXX0046	BOTTOM CHASSIS	[M]
38	RMXX0047	CD CHASSIS	[M]
39	RMNX0040	HEATSINK SPACER	[M]
40	RMNX0041-W1	LCD HOLDER	[M]
41	RMNX0056-K	LED COVER	[M]
42	RSC0027-L	SHIELD CASE	[M]
43	RUS757ZAA	CASS HALF SPRING	[M]
44	RWJ0102050KR	MOTOR WIRE	[M]
46	RXXX0022	HEATSINK UNIT	[M] GN
46	RXXX0022-K	HEATSINK UNIT	[M] GC GT
47	RYQX0044-W1	FUNCTION BTN UNIT	[M]
48	XTB3+10JFZ	SCREW	[M]
49	XTB3+20JFZ	SCREW	[M]
50	XTBS26+10J	SCREW	[M]
51	XTBS3+8JFZ1	SCREW	[M]
52	XTW3+12T	SCREW	[M]
53	XTW3+15T	SCREW	[M]
54	RMNX0057	PCB SUPPORT	[M]
55	RGUX0387-S	KARAOKE BUTTON	[M] GC GT
56	RGWX0056-S	MIC VOLUME KNOB	[M] GC GT
58	SHR301	WIRE CRAMPER	[M] GC GT

ATENÇÃO !

Ref.:17 - Código: PM11-PAINEL-MONT - Descrição:Painel Frontal Montado

19.4. Lista de Peças Elétricas

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PLACAS MONTADAS		
"A"	REPX0192D	PLACA SERVO MONTADA
"B"	PM11-MAIN-MONT	PLACA MAIN/TUNER MONTADA
"C"	PM11-MAIN-MONT	PLACA DO PAINEL MONTADA
"D", "E"	PM11-MAIN-MONT	PLACA DAS CHAVES DE TOQUE DO PAINEL
"F"	PM11-MAIN-MONT	PLACA DO FONE DE OUVIDO MONTADA
"G"	PM11-PCI-DECK-MONT	PLACA DO DECK MONTADA
"H"	REPX0108	PLACA DO SOLENOIDE DO DECK
"I"	REP1999B	PLACA TUNER PACK
"J"	REP2578A-N	PLACA DO MOTOR DO MECANISMO DO CD
"K"	REP2578A-N	PLACA DO DETECTOR DO CD
"L"	REP2578A-N	PLACA DA POSIÇÃO DO SPINDLE
"M"	PM11-PCI-TRAFO-MONT	PLACA DA FONTE MONTADA
"N"	PM11-PCI-TRAFO-MONT	PLACA DO TRAFO MONTADA
"O"	PM11-MAIN-MONT	PLACA DO MICROFONE MONTADA
"P"	PM11-MAIN-MONT	PLACA DO SELETOR DE TENSÃO MONTADA

ATENÇÃO !

Por motivos de produção, algumas placas só serão atendidas em **CONJUNTO**, por esta razão alguns códigos se repetirão para placas diferentes, como no caso exemplificado abaixo:



Portanto, caso haja necessidade da troca da placa do microfone, por exemplo, será utilizado o código **PM11-MAIN-MONT** para solicitação da placa, que será enviada com todas as placas do **CONJUNTO MONTADO DE PLACAS**.

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CAPACITORES		
C129	ECA0JAK101XB	CAP. ELETROL. 100UF 6,3V
C130	ECA0JAK101XB	CAP. ELETROL. 100UF 6,3V
C131	ECUV1H151JCV	CAP. SMD 150PF 50V
C132	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C133	ECUV1H270JCV	CAP. CER. SMD 27PF 50V
C134	ECUV1H270JCV	CAP. CER. SMD 27PF 50V
C136	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C137	ECUV1H332KBV	CAP. CER. SMD 33NF 50V
C138	ECUV1E103KBV	CAP. SMD 10NF/25V
C139	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROL. 4,7UF 50V
C141	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROL. 1UF 50V
C142	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROL. 1UF 50V
C143	ECUV1H472KBV	CAP. CER. SMD 4,7NF 50V
C144	ECUV1H472KBV	CAP. CER. SMD 4,7NF 50V
C147	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C148	ECUV1E103KBV	CAP. SMD 10NF/25V
C149	ECUV1C104KBV	CAP. CER. SMD 100NF 16V
C201	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C202	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C204	ECUV1H221KBV	CAP. SMD 220PF 50V
C207	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C219	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROL. 2,2DF
C220	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROL. 2,2DF
C221	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROL. 2,2DF
C222	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROL. 4,7UF 50V
C225	ECA1HAKR15XB	CAP. ELETROL. 0,15UF 50V
C226	ECUV1C563KBV	CAP. CER. SMD 56NF 16V
C227	ECUV1H681KBV	CAP. SMD 680PF 50V
C228	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C229	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C230	ECUV1H470JCV	CAP. CER. SMD 47PF 50V
C231	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C232	ECUV1H332KBV	CAP. CER. SMD 33NF 50V
C236	ECUV1C474ZFV	CAP. SMD 470NF 16V
C237	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C238	ECUV1C473KBV	CAP. SMD 47NF/16V
C300	ECUV1E103KBV	CAP. SMD 10NF/25V
C301	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C303	ECUV1C104KBV	CAP. CER. SMD 100NF 16V
C317	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROL. 2,2DF
C318	ECUV1E103KBV	CAP. SMD 10NF/25V
C319	ECA1HAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 50V
C320	ECUV1E103KBV	CAP. SMD 10NF/25V
C322	ECQV1H474JL3	CAP. POL MET 470NF 50V.
C331	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROL. 4,7UF 50V
C363	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C364	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C365	ECUVNA154KBV	CAP. CER. CH 150NF 10V
C366	ECUV1C104KBV	CAP. CER. SMD 100NF 16V
C367	ECUV1E473KBV	CAP. SMD 47NF 25V
C368	ECA1HAKR33XB	CAP. ELETROL. 0,33UF 50V
C369	ECUVNA154KBV	CAP. CER. CH 150NF 10V
C370	ECA1HAKR33XB	CAP. ELETROL. 0,33UF 50V
C371	ECA1HAKR33XB	CAP. ELETROL. 0,33UF 50V
C372	ECUVNA154KBV	CAP. CER. CH 150NF 10V
C373	ECUVNA154KBV	CAP. CER. CH 150NF 10V
C374	ECUVNA154KBV	CAP. CER. CH 150NF 10V
C375	ECUVNA154KBV	CAP. CER. CH 150NF 10V
C376	ECUVNE273KBV	CAP. CER. SMD 27NF 50V
C377	ECUVNE273KBV	CAP. CER. SMD 27NF 50V
C378	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C379	ECUVNE273KBV	CAP. CER. SMD 27NF 50V
C380	ECUVNE273KBV	CAP. CER. SMD 27NF 50V
C381	ECUV1E562KBV	CAP. CER. SMD 5,6NF 25VDC
C382	ECUV1E562KBV	CAP. CER. SMD 5,6NF 25VDC
C383	ECUV1E562KBV	CAP. CER. SMD 5,6NF 25VDC
C384	ECUV1E562KBV	CAP. CER. SMD 5,6NF 25VDC
C385	ECUV1H182KBV	CAP. CER. 1,8NF 50V
C386	ECUV1H182KBV	CAP. CER. 1,8NF 50V
C387	ECQV1H224JL3	CAP. POL. 50V 220NF
C388	ECUV1C683KBV	CAP. SMD 68NF/16V
C389	ECA1EAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 25V
C390	ECUV1C683KBV	CAP. SMD 68NF/16V
C391	ECUVNA154KBV	CAP. CER. CH 150NF 10V
C392	ECUV1C683KBV	CAP. SMD 68NF/16V
C393	ECUV1C683KBV	CAP. SMD 68NF/16V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CAPACITORES		
C394	ECUV1C683KBV	CAP. SMD 68NF/16V
C395	ECUV1C104KBV	CAP. CER. SMD 100NF 16V
C396	ECUV1C683KBV	CAP. SMD 68NF/16V
C397	ECUV1A224KBV	CAP. CER. SMD
C398	ECQV1H104JL3	CAP. POL. 0,1UF 50V
C399	ECUVNA154KBV	CAP. CER. CH 150NF 10V
C400	ECA1AM221B	CAP. ELETROL. 220UF 10V
C401	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C402	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C404	ECUV1H221KBV	CAP. SMD 220PF 50V
C405	ECUV1A224KBV	CAP. CER. SMD
C407	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C408	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C409	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C410	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C413	ECUV1C104KBV	CAP. CER. SMD 100NF 16V
C415	ECUV1C473KBV	CAP. SMD 47NF/16V
C416	ECUV1H472KBV	CAP. CER. SMD 4,7NF 50V
C417	ECA1HAKR33XB	CAP. ELETROL. 0,33UF 50V
C418	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C419	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROL. 2,2DF
C420	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROL. 2,2DF
C421	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROL. 2,2DF
C422	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROL. 4,7UF 50V
C425	ECA1HAKR15XB	CAP. ELETROL. 0,15UF 50V
C426	ECUV1C563KBV	CAP. CER. SMD 56NF 16V
C427	ECUV1H681KBV	CAP. SMD 680PF 50V
C428	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C429	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C430	ECUV1H470JCV	CAP. CER. SMD 47PF 50V
C431	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C432	ECUV1H332KBV	CAP. CER. SMD 33NF 50V
C437	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C438	ECUV1C473KBV	CAP. SMD 47NF/16V
C501	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1NF K 50V
C502	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1NF K 50V
C503	ECBT1H331KB5	CAP. CER. 330PF 50V
C504	ECBT1H331KB5	CAP. CER. 330PF 50V
C506	RCEA1H222-S	CAP. ELETROL. 2200UF 50V
C507	RCEA1H222-S	CAP. ELETROL. 2200UF 50V
C508	RCEA1E222B-S	CAP. ELETROL. 2200UF 25V
C511	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10NF 50V
C512	ECA1CAK101XB	CAP. ELETROL. 100UF 16V
C513	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10NF 50V
C514	ECA1AAK330XB	CAP. ELETROL. 33UF 10V
C518	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10NF 50V
C519	ECA1HAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 50V
C520	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10NF 50V
C521	ECA1EAK330XB	CAP. ELETROL. 33UF 25V
C523	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROL. 1UF 50V
C526	ECA1HM330B	CAP. ELETROL.
C527	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10NF 50V
C528	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10NF 50V
C530	ECKR2H103ZF5	CAP. CER. 500VDC 10NF
C531	ECKR2H103ZF5	CAP. CER. 500VDC 10NF
C532	ECKR2H103ZF5	CAP. CER. 500VDC 10NF
C533	ECQV1H104JL3	CAP. 0,1UF 50V
C534	ECKR2H103ZF5	CAP. CER. 500VDC 10NF
C536	ECA0JAK221XB	CAP. ELETROL. 220UF 6,3V
C537	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1NF K 50V
C540	ECBT1H150J5	CAP. CER. 15PF 50V
C540	ECBT1H150J5	CAP. CER. 15PF 50V
C541	ECBT1H150J5	CAP. CER. 15PF 50V
C541	ECBT1H150J5	CAP. CER. 15PF 50V
C542	ECEA2AU100B.	CAP. ELETROL. 10UF 100V
C543	ECA2AM100B	CAP. ELETROL. 10UF 100V
C544	ECBT1H104ZF5	CAP CER 100NF 50V
C544	ECBT1H104KB5	CAP. CER. 10NF 16V
C545	ECBT1H104ZF5	CAP CER 100NF 50V
C545	ECBT1H104KB5	CAP. CER. 10NF 16V
C546	ECBT1H104ZF5	CAP CER 100NF 50V
C546	ECBT1H104KB5	CAP. CER. 10NF 16V
C547	ECBT1H104ZF5	CAP CER 100NF 50V
C547	ECBT1H104KB5	CAP. CER. 10NF 16V
C553	ECA1HAK3R3XB	CAP. ELETROL. 3,3UF 50V
C554	ECA1HAK3R3XB	CAP. ELETROL. 3,3UF 50V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CAPACITORES		
C575	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROL. 4,7UF 50V
C576	RCEA1C102B-S	CAP. ELETROL. 100UF 16V
C577	RCEA1C102B-S	CAP. ELETROL. 100UF 16V
C578	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10NF 50V
C579	ECKR1H102ZF5	CAP. CER. 1NF 50V
C580	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10NF 50V
C581	ECA1HM470B	CAP. ELETROL. 47UF 50V
C582	ECKR2H103ZF5	CAP. CER. 500VDC 10NF
C583	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10NF 50V
C585	ECA1EM101B	CAP. ELETROL. 100UF 25V
C600	ECA1HAKR33XB	CAP. ELETROL. 0,33UF 50V
C602	ECUV1E473KBV	CAP. SMD 47NF 25V
C603	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROL. 1UF 50V
C604	ECUV1E223KBV	CAP. CER. 22NF 25V
C605	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C606	ECUV1E223KBV	CAP. CER. 22NF 25V
C607	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C608	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C609	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROL. 1UF 50V
C610	ECA1CAK101XB	CAP. ELETROL. 100UF 16V
C611	ECUV1C104KBV	CAP. CER. SMD 100NF 16V
C612	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C613	ECUV1H681KBV	CAP. SMD 680PF 50V
C614	ECUV1H681KBV	CAP. SMD 680PF 50V
C615	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C616	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C622	ECUV1H103KBV	CAP. CER. SMD 10NF 50V
C623	ECUV1C104KBV	CAP. CER. SMD 100NF 16V
C624	ECA0JAK101XB	CAP. ELETROL. 100UF 6,3V
C625	RCEA0J102B-S	CAP. ELETROL. 1000UF 6,3V
C626	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C627	ECUV1H103KBV	CAP. CER. SMD 10NF 50V
C628	ECEA1CKA220B	CAP. ELETROL. 22UF 16V
C629	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C630	ECUV1H561KBV	CAP. CER. SMD 560PF 50V
C631	ECUV1H561KBV	CAP. CER. SMD 560PF 50V
C632	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C633	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C634	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C635	ECUV1H561KBV	CAP. CER. SMD 560PF 50V
C635	ECUV1H561KBV	CAP. CER. SMD 560PF 50V
C637	ECUV1H561KBV	CAP. CER. SMD 560PF 50V
C638	ECUV1H561KBV	CAP. CER. SMD 560PF 50V
C639	ECUV1H561KBV	CAP. CER. SMD 560PF 50V
C647	ECUV1H103KBV	CAP. CER. SMD 10NF 50V
C651	ECUV1H150JCV	CAP. CER. 15PF 50V
C652	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C654	ECUV1H180JCV	CAP. CER. 18PF 50V
C655	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C656	ECUV1H390JCV	CAP. CER. SMD 39PF 50V
C657	ECUV1H390JCV	CAP. CER. SMD 39PF 50V
C658	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROL. 1UF 50V
C659	ECUV1H220JCV	CAP. SMD 22PF 50V
C661	ECUV1H220JCV	CAP. SMD 22PF 50V
C662	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROL. 2,2DF
C663	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C664	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C666	ECUV1E223KBV	CAP. CER. 22NF 25V
C668	ECUV1H102KBV	CAP. CER. SMD 1NF 50V
C674	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROL. 4,7UF 50V
C686	ECUV1H103KBV	CAP. CER. SMD 10NF 50V
C900	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C901	ECUV1H101KCV	CAP. SMD 100PF 50V
C902	ECUV1C104KBV	CAP. CER. SMD 100NF 16V
C1101	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROL. 1UF 50V
C1102	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1 NF K 50V
C1103	ECA1CAK101XB	CAP. ELETROL. 100UF 16V
C1104	ECFR1C273KR	CAP. CER. DISCO SEMI 27NF 16V
C1105	ECBT1H471KB5	CAP. CER. 470PF K 50V
C1106	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROL. 2,2
C1107	ECBT1C152KR5	CAP. CER. 1,5NF 16V
C1108	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C1109	ECA1HAK3R3XB	CAP. ELETROL. 3,3UF 50V
C1121	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1 NF K 50V
C1122	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10NF 50V
C1123	ECBT1H271KB5	CAP.CER. 270PF 50V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CAPACITORES		
C1201	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROL. 1UF 50V
C1202	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1 NF K 50V
C1203	ECA1CAK101XB	CAP. ELETROL. 100UF 16V
C1204	ECFR1C273KR	CAP. CER. DISCO SEMI 27NF 16V
C1205	ECBT1H471KB5	CAP. CER. 470PF K 50V
C1206	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROL. 2,2
C1207	ECBT1H152KB5	CAP. CER. 1.5NF 50V
C1208	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C1209	ECA1HAK3R3XB	CAP. ELETROL. 3,3UF 50V
C1221	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1 NF K 50V
C1222	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10NF 50V
C1223	ECBT1H271KB5	CAP. CER. 270PF 50V
C1301	ECA1HAK0R1XB	CAP. ELETROL. 0,1UF 50V
C1302	ECFR1C333KR	CAP. CER. DISCO SEMIC 33NF K 16V
C1303	ECFR1C333KR	CAP. CER. DISCO SEMIC 33NF K 16V
C1304	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROL. 4,7UF 50V
C1305	ECA1CAK330XB	CAP. ELETROL. 33UF 16V
C1306	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C1307	ECEA1AKA221Q	CAP. ELETROL. 220UF 10V
C1308	ECA1CAK220XB	CAP. ELETROL. 22UF 16V
C1310	ECA1HAK0R1XB	CAP. ELETROL. 0,1UF 50V
C1311	ECA1CAK470XB	CAP. ELETROL. 47UF 16V
C1312	ECBT1C332MR5	CAP. CER. 3,3NF M 16V
C1312	ECBT1C332KR5	CAP. CER. 3,3PF 16V
C1314	ECBT1C222KR5	CAP. CER. 2,2NF 16V
C1314	ECBT1C222MR5	CAP. CER. 2,2NF M 16V
C1315	ECBT1C222KR5	CAP. CER. 2,2NF 16V
C1315	ECBT1C222MR5	CAP. CER. 2,2NF M 16V
C1316	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1 NF K 50V
C1317	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1 NF K 50V
C1318	ECQV1H473JL3	CAP. POL. MET 47NF 50V
C1319	ECA1CAK101XB	CAP. ELETROL. 100UF 16V
C1320	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROL. 1UF 50V
C1321	ECQP2A472JZT	CAP. POLIPROPILENO 4,7NF J 100V
C1321	ECQP1472JZT	CAP. POLIPROPILENO 4,7NF J 100V
C1322	ECQP2A102JZT	CAP. POLYSTYRENE 1NF
C1323	ECEA1HN010SB	CAP ELETROLITICO 1UF 50V RADIAL BIPOL.
C1324	ECA1CAK470XB	CAP. ELETROL. 47UF 16V
C1325	ECBT1C103MS5	CAP. CER. 10NF M 16V
C1326	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROL. 10UF 16V
C1327	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10NF 50V

DIODOS		
D1	SVC211SPA-AL	DIODO VARICAP
D2	SVC211SPA-AL	DIODO VARICAP
D3	SVC211SPA-AL	DIODO VARICAP
D101	UDZSTE175R1B	DIODO ZENER SMD 5.1V IZ=5MA PZ=200MW
D306	DAP202KT146	DIODO SMD
D307	DAP202KT146	DIODO SMD
D308	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D309	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D312	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D316	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D317	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D318	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D319	MA728TX	DIODO SMD
D363	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D501	1N5402BM21	DIODO VR=200V VRMS=140V
D502	1N5402BM21	DIODO VR=200V VRMS=140V
D503	1N5402BM21	DIODO VR=200V VRMS=140V
D504	1N5402BM21	DIODO VR=200V VRMS=140V
D508	MTZJ15BTA	DIODO ZENER 15V
D515	MTZJ10BTA	DIODO ZENER 10V PD=0.5W IZ=5MA
D516	RVD1SS133TA	DIODO DE CHAVEAMENTO 100mA 1.2V
D517	MTZJ5R6BTA	DIODO ZENER 5,6V PD=0.5W IZ=5MA
D520	MTZJ10BTA	DIODO ZENER 10V PD=0.5W IZ=5MA
D524	MTZJ15CTA	DIODO ZENER 15V PD=0.5W IZMAX=40MA
D525	RVD1SS133TA	DIODO DE CHAVEAMENTO 100mA 1.2V
D526	RVD1SS133TA	DIODO DE CHAVEAMENTO 100mA 1.2V
D527	RVD1SS133TA	DIODO DE CHAVEAMENTO 100mA 1.2V
D528	RVD1SS133TA	DIODO DE CHAVEAMENTO 100mA 1.2V
D539	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D540	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D541	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D577	RVD1SS133TA	DIODO DE CHAVEAMENTO 100mA 1.2V
D578	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
DIODOS		
D579	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D580	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D582	MTZJ7R5ATA	DIODO ZENER 7.5V PD=0.005W IZ=5MA
D583	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D584	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D587	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D588	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D589	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D590	1SS291TA	DIODO IO=120MA P=300MW VR=50V
D591	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V
D600	LNJ801TPSJAD	LED AMBER
D601	SLI343YC3F	LED
D602	SLI343YC3F	LED
D603	SLI343YC3F	LED
D604	SLI343YC3F	LED
D605	SLI343YC3F	LED
D606	SLI343YC3F	LED
D607	SLI325URCT31	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D627	1SS380TE-17	DIODO SMD
D628	1SS380TE-17	DIODO SMD
D630	RB751V-40	DIODO SMD
D638	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D640	RB501V-40	DIODO SMD
D641	RB501V-40	DIODO SMD
D642	RB501V-40	DIODO SMD
D643	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D644	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D645	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D646	RB501V-40	DIODO SMD
D647	RB501V-40	DIODO SMD
D648	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D649	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D1301	RVD1SS133TA	DIODO DE CHAVEAMENTO 100mA 1.2V

CIRCUITOS INTEGRADOS		
IC1	TA7291P	CIRCUITO INTEGRADO DRIVE
IC101	LA1833NMNTLM	CIRCUITO INTEGRADO
IC102	LC72131MDTRM	CIRCUITO INTEGRADO PLL
IC301	BH3874AKS2	CIRCUITO INTEGRADO ASP
IC302	M5218AP	CI OP AMP DE 03MXO RUIDO
IC501	RSN3502C	CI DE POTÊNCIA P/ AMPLIFICADOR
IC600	M38258MCM084	CI MICROPROCESSADOR
IC601	BU2090AF-E2	CIRCUITO INTEGRADO
IC701	AN8885SBE1	CIRCUITO INTEGRADO RFAMP
IC702	MN662790RSC	CIRCUITO INTEGRADO LSI
IC703	AN8739SBE2	CIRCUITO INTEGRADO 4CH DRIVER
IC971	0N2180RLC	PHOTO INTERRUPTOR
IC1000	BA7755A	CIRCUITO INTEGRADO
IC1001	AN7326K	CIRCUITO INTEGRADO

BOBINAS		
L1	RLQZP1R2JT-Y	BOBINA AXIAL 1,2UH J
L2	RLQZPR47KT-Y	BOBINA AXIAL 0,47 UH K
L101	RLQBR39KT-1Y	INDUTOR
L102	RLQB1R0KTD-D	INDUTOR
L102	RLQBR39KT-1Y	INDUTOR
L600	RLQB101JTD-D	BOBINA 100UH Q=40
L601	RLQB100JTD-D	BOBINA
L602	RLQB101JTD-D	BOBINA 100UH Q=40
L603	RLQB3R3JTD-D	BOBINA
L606	RLQB3R3JTD-D	BOBINA
L607	RLQB3R3JTD-D	BOBINA
L1301	7L1A62N	BOBINA OSCILADORA

TRANSISTORES		
Q1	2SK544F-AC	TRANSISTOR
Q2	2SC2786MTA	TRANSISTOR NPN 0.25W IC=20MA
Q3	2SC2787FL1TA	TRANS. NPN P=0.25W IC=0.03A HFE60-120
Q4	2SC2787FL1TA	TRANS. NPN P=0.25W IC=0.03A HFE60-120
Q101	2SC2058SPTA	TRANS. PNP POTENCIA INFERIOR A 1W
Q106	KRA102MTA	TRANSISTOR PNP R1=R2=10K PD=0,4W
Q200	KTD1304TA	TRANSISTOR SMD
Q201	KTC3875GRTA	TRANSISTOR
Q202	KTC3875GRTA	TRANSISTOR
Q250	KTD1304TA	TRANSISTOR SMD
Q306	KRA102STA	TRANSISTOR SMD

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
TRANSISTORES		
Q307	KRC111STA	TRANSISTOR SMD
Q309	KRC102STA	TRANSISTOR SMD
Q350	2SB621ARSTA	TRANSISTOR PNP PC=0.75W IC=-1A
Q351	KRC102STA	TRANSISTOR SMD
Q400	KTD1304TA	TRANSISTOR SMD
Q450	KTD1304TA	TRANSISTOR SMD
Q501	KTC2026	TRANSISTOR
Q502	KTA1046	TRANS. PNP PC=2/25W IC=3A VCEO=50V
Q503	KTA12710YTA	TRANSISTOR
Q504	KTA1046	TRANS. PNP PC=2/25W IC=3A VCEO=50V
Q505	KTC3199GRTA	TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W
Q506	2SA933SSTA	TRANS. PNP PC=0.3W VCEO=50V IC=0.15A
Q506	KTA1267GRTA	TRANS. PNP PC=0.3W VCEO=50V IC=0.15A
Q507	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN IC=0,15A PD=0,4W
Q508	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN IC=0,15A PD=0,4W
Q509	KRA110MTA	TRANSISTOR
Q510	KRA110MTA	TRANSISTOR
Q514	KTC2026	TRANSISTOR
Q515	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN IC=0,15A PD=0,4W
Q516	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN IC=0,15A PD=0,4W
Q517	KTC32030YTA	TRANSISTOR
Q519	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN IC=0,15A PD=0,4W
Q575	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN IC=0,15A PD=0,4W
Q576	2SD2144STA	TRANS. NPN PC=300MW IC=500mA VCEO=20V
Q577	2SC3940AQSTA	TRANSISTOR NPN PD=1W IC=1A HFE
Q578	KRC102MTA	TRANSISTOR
Q600	2SC1740SSTA	NPN PC=300MW IC=150MA VCEO=50V VCB0=60V
Q600	KTC3199GRTA	TRANSISTOR P/ APLICACAO
Q601	KTC3199GRTA	TRANSISTOR P/ APLICACAO
Q601	KTC3199GRTA	TRANSISTOR P/ APLICACAO
Q607	KRC103STA	TRANSISTOR SMD
Q608	KTC3199GRTA	TRANSISTOR P/ APLICACAO
Q608	KTC3199GRTA	TRANSISTOR P/ APLICACAO
Q609	KTC3199GRTA	TRANSISTOR P/ APLICACAO
Q609	KTC3199GRTA	TRANSISTOR P/ APLICACAO
Q610	KTA1504GRTA	TRANSISTOR
Q611	KRC102STA	TRANSISTOR SMD
Q901	KRC101MTA	TRANSISTOR DIGITAL
Q902	KRC101MTA	TRANSISTOR DIGITAL
Q903	KRC101MTA	TRANSISTOR DIGITAL
Q1101	2SD1450STA	TRANSISTOR COM DISSIPACAO
Q1103	2SD1450STA	TRANSISTOR COM DISSIPACAO
Q1201	2SD1450STA	TRANSISTOR COM DISSIPACAO
Q1203	2SD1450STA	TRANSISTOR COM DISSIPACAO
Q1302	KRA102MTA	TRANSISTOR
Q1304	KRA102MTA	TRANSISTOR
Q1306	KTC3199GRTA	TRANSISTOR
Q1307	KTC3199GRTA	TRANSISTOR
Q1308	KRC114MTA	TRANSISTOR
Q1309	KTC3199GRTA	TRANSISTOR
Q1310	KTC3199GRTA	TRANSISTOR
Q1312	KTC3199GRTA	TRANSISTOR
Q1313	2SC1845FTA	TRANSISTOR
Q1314	KRA102MTA	TRANSISTOR
Q1315	KTA12710YTA	TRANSISTOR
Q1316	2SD965RTA	TRANS. NPN DE SILICIO D/ 08RXA FREQ
Q1317	2SC2001LTA	TRANSISTOR
Q1321	KRC119MTA	TRANSISTOR
Q1322	KRA102MTA	TRANSISTOR

RESISTORES		
R1	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100KOH 1/4W
R2	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100KOH 1/4W
R4	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100KOH 1/4W
R3	ERDS2TJ221T	RES. CARB. 220OH 1/4W J R20
R5	ERDS2TJ564T	RES. CARB. 560KOH 1/5W R20
R6	ERDS2TJ391T	RES. CARB. 390OH 0,25W
R7	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,7KOH 0,25W
R8	ERDS2TJ684T	RES. CARB. 680KOH 1/5W R20
R9	ERDS2TJ391T	RES. CARB. 390OH 0,25W
R10	ERDS2TJ391T	RES. CARB. 390OH 0,25W
R11	ERDS2TJ684T	RES. CARB. 680KOH 1/5W R20
R101	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 0OH 1/16W
R102	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R103	ERJ3GEYJ271V	RES. SMD 270OH 1/16W
R104	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R105	ERJ3GEYJ471V	RES. SMD 47OH 1/16W
R106	ERJ3GEYJ474V	RES. SMD 470K 1/16W
R107	ERJ3GEYJ331V	RES. SMD 330OH 1/16W
R110	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R111	ERJ3GEYJ391V	RES. SMD 390OH 1/16W
R112	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R113	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R114	ERJ3GEYJ562V	RES. SMD 5K6 1/16W
R115	ERJ3GEYJ561V	RES. SMD 560OH 1/16W
R116	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R117	ERJ3GEYJ473V	RES. SMD 47K 1/16W
R118	ERJ3GEYJ332V	RES. SMD 3,3K 1/16W
R119	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R120	ERJ3GEYJ473V	RES. SMD 47K 1/16W
R122	ERJ3GEYJ272V	RES. SMD 2K7 1/16W
R121	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R123	ERJ3GEYJ683V	RES. SMD 68K 1/16W
R124	ERJ3GEYJ330V	RES. SMD 330OH 1/16W
R125	ERJ3GEYJ471V	RES. SMD 47OH 1/16W
R126	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R127	ERJ3GEYJ471V	RES. SMD 47OH 1/16W
R128	ERJ3GEYJ820V	RES. SMD 820OH 1/16W
R129	ERJ3GEYJ273V	RES. SMD 27K 1/16W
R130	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R131	ERJ3GEYJ680V	RES. SMD 68OH 1/16W
R132	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R133	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R134	ERJ3GEYJ471V	RES. SMD 47OH 1/16W
R135	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R136	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R137	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R138	ERJ3GEYJ332V	RES. SMD 3,3K 1/16W
R141	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R142	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R143	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R145	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R146	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R151	ERJ3GEYJ820V	RES. SMD 820OH 1/16W
R152	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 0OH 1/16W
R201	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R202	ERJ3GEYJ222V	RES. SMD 2K2 1/16W
R207	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 0OH 1/16W
R209	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R210	ERJ3GEYJ222V	RES. SMD 2K2 1/16W
R211	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R212	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R213	ERJ3GEYJ183V	RES. SMD 18K 1/16W
R214	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R215	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R216	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R220	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R221	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R222	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R223	ERJ3GEYJ473V	RES. SMD 47K 1/16W
R224	ERJ3GEYJ153V	RES. SMD 15K 1/16W
R225	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R226	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R227	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R228	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R248	ERJ3GEYJ820V	RES. SMD 820OH 1/16W
R249	ERJ3GEYJ820V	RES. SMD 820OH 1/16W
R251	ERJ3GEYJ820V	RES. SMD 820OH 1/16W
R252	ERJ3GEYJ820V	RES. SMD 820OH 1/16W
R300	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R301	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R313	ERJ3GEYJ393V	RES. SMD 39K 1/16W
R316	ERJ3GEYJ153V	RES. SMD 15K 1/16W
R327	ERJ3GEYJ154V	RES. SMD 150K 1/16W
R328	ERJ3GEYJ683V	RES. SMD 68K 1/16W
R331	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R332	ERJ3GEYJ123V	RES. SMD 12K 1/16W
R333	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R334	ERJ3GEYJ123V	RES. SMD 12K 1/16W
R335	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R336	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R337	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R338	ERJ3GEYJ563V	RES. SMD 56K 1/16W
R339	ERJ3GEYJ273V	RES. SMD 27K 1/16W
R340	ERJ3GEYJ273V	RES. SMD 27K 1/16W
R345	ERJ3GEYJ221V	RES. SMD 220OH 1/16W
R346	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R347	ERJ3GEYJ123V	RES. SMD 12K 1/16W
R349	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R350	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R351	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R353	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R354	ERJ3GEYJ123V	RES. SMD 12K 1/16W
R355	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R358	ERJ3GEYJ473V	RES. SMD 47K 1/16W
R359	ERJ3GEYJ473V	RES. SMD 47K 1/16W
R367	ERJ3GEYJ273V	RES. SMD 27K 1/16W
R368	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R369	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R371	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R372	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R373	ERJ3GEYJ153V	RES. SMD 15K 1/16W
R374	ERJ3GEYJ683V	RES. SMD 68K 1/16W
R375	ERJ3GEYJ683V	RES. SMD 68K 1/16W
R376	ERJ3GEYJ153V	RES. SMD 15K 1/16W
R377	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R378	ERJ3GEYJ823V	RES. SMD 82K 1/16W
R379	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R380	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R381	ERJ3GEYJ823V	RES. SMD 82K 1/16W
R382	ERJ3GEYJ394V	RES. SMD 390K 1/16W
R383	ERJ3GEYJ332V	RES. SMD 3,3K 1/16W
R384	ERJ3GEYJ394V	RES. SMD 390K 1/16W
R385	ERJ3GEYJ473V	RES. SMD 47K 1/16W
R401	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R402	ERJ3GEYJ222V	RES. SMD 22K 1/16W
R407	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 0OH 1/16W
R409	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R410	ERJ3GEYJ222V	RES. SMD 22K 1/16W
R411	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R412	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R413	ERJ3GEYJ183V	RES. SMD 18K 1/16W
R415	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R420	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R421	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R422	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R423	ERJ3GEYJ473V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R424	ERJ3GEYJ153V	RES. SMD 15K 1/16W
R425	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R426	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R427	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R428	ERJ3GEYJ152V	RES. SMD 1K5 1/16W
R448	ERJ3GEYJ820V	RES. SMD 82OH 1/16W
R449	ERJ3GEYJ820V	RES. SMD 82OH 1/16W
R451	ERJ3GEYJ820V	RES. SMD 82OH 1/16W
R452	ERJ3GEYJ820V	RES. SMD 82OH 1/16W
R454	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R503	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,3KOH 1/4W
R504	ERDS2TJ123T	RES. CARB. 12KOH 1/2W
R507	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R509	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4K7OH 1/4W
R510	ERDS2TJ122T	RES. CARB. 1,2KOH 0,25W
R511	ERDS2TJ182T	RES. CARB. 1K8OH 1/5W
R512	ERDS2TJ151T	RES. CARB. 150OH 1/4W
R513	ERDS2TJ331T	RES. CARB. 330OH 1/4W
R516	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2K2OH 1/5W
R517	ERDS2TJ331T	RES. CARB. 330OH 1/4W
R518	ERDS2TJ122T	RES. CARB. 1,2KOH 0,25W
R519	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,2OH 0,25W
R520	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,2OH 0,25W
R521	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100OH 1/4W
R524	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,2OH 0,25W
R525	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,7KOH 0,25W
R526	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R527	ERDS2TJ561T	RES. CARB. 560OH 1/5W
R528	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,7KOH 0,25W
R529	ERDS1FVJ332T	RES. CARB. 3K3OH 1/2W
R530	ERD2FCVG470T	RES. 47OH

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R531	ERDS1FVJ470T	RES. CARB. 47OH 1/2W
R532	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1KOH 1/4W
R533	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1KOH 1/4W
R534	ERD25FVJ4R7T	RES. 4,7OH 1/4W
R536	ERDS1FVJ2R7T	RES. 2,7OH 1/2W
R537	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2K2OH 1/5W
R539	ERDS1FVJ392T	RES. CARB. 3K9OH 1/2W
R540	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68KOH 1/4W
R541	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68KOH 1/4W
R542	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6OH 1/5W R20
R543	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6OH 1/5W R20
R544	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68KOH 1/4W
R545	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68KOH 1/4W
R546	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22KOH 0,25W
R547	ERDS2TJ124T	RES. CARB. 120KOH 1/4W
R548	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100KOH 1/4W
R549	ERDS1FVJ2R2T	RES. CARB. 2,2OH 1/2W
R550	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2K2OH 1/5W
R551	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R552	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10OH 1/2W
R553	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10OH 1/2W
R554	ERDS2TJ334T	RES. CARB. 330KOH 1/2W
R556	ERD2FCVG270T	RES. CARB. 27OH 1/2W
R557	ERDS1FVJ1R0T	RES. 1OH 1/2W
R558	ERDS1FVJ470T	RES. CARB. 47OH 1/2W
R559	ERDS1FVJ560T	RES. 56OH 1/2W
R565	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100KOH 1/4W
R567	ERDS2TJ151T	RES. CARB. 150OH 1/4W
R576	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R577	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R578	ERDS2TJ331T	RES. CARB. 330OH 1/4W
R579	RSFMB40KT-L	FUSISTOR 4A
R580	ERDS1FVJ180T	RES. 18OH 1/2W
R581	ERDS1FVJ180T	RES. 18OH 1/2W
R582	ERDS2TJ824T	RES. CARB. 820K 1/4W
R583	ERDS2TJ122T	RES. CARB. 1,2KOH 0,25W
R585	ERDS1FVJ220T	RES. 22OH 1/5W
R586	ERDS2TJ150T	RES. CARB. 1/4W 150H
R588	ERDS2TJ152T	RES. CARB. 1,5KOH 1/4W
R600	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R601	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R602	ERJ3GEYJ122V	RES. SMD 1K2 1/16W
R603	ERJ3GEYJ182V	RES. CH 1,8K 1/16W
R604	ERJ3GEYJ222V	RES. SMD 2K2 1/16W
R605	ERJ3GEYJ272V	RES. SMD 2K7 1/16W
R606	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R607	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R608	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R609	ERJ3GEYJ122V	RES. SMD 1K2 1/16W
R610	ERJ3GEYJ182V	RES. CH 1,8K 1/16W
R611	ERJ3GEYJ222V	RES. SMD 2K2 1/16W
R612	ERJ3GEYJ272V	RES. SMD 2K7 1/16W
R613	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R614	ERJ3GEYJ682V	RES. SMD 6,8K 1/16W
R615	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R616	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R617	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R618	ERJ3GEYJ122V	RES. SMD 1K2 1/16W
R619	ERJ3GEYJ182V	RES. CH 1,8K 1/16W
R620	ERJ3GEYJ222V	RES. SMD 2K2 1/16W
R621	ERJ3GEYJ272V	RES. SMD 2K7 1/16W
R622	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R627	ERJ3GEYJ221V	RES. SMD 220OH 1/16W
R628	ERJ3GEYJ181V	RES. SMD 180OH 1/16W
R629	ERJ3GEYJ334V	RES. SMD 330K 1/16W
R632	ERJ3GEYJ822V	RES. SMD 8,2K 1/16W
R637	ERJ3GEYJ334V	RES. SMD 330K 1/16W
R642	ERJ3GEYJ392V	RES. SMD 3,9K 1/16W
R643	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R651	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R658	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R659	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R660	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R662	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R663	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R678	ERJ3GEYJ681V	RES. SMD 680OH 1/16W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R679	ERJ3GEYJ333V	RES. SMD 33K 1/16W
R680	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R681	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R682	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R683	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R684	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R685	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R686	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R687	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R688	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R689	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R690	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R696	ERJ3GEYJ470V	RES. SMD 47OH 1/16W
R697	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 00H 1/16W
R698	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 00H 1/16W
R699	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 00H 1/16W
R700	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 00H 1/16W
R900	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R902	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 00H 1/16W
R904	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 00H 1/16W
R911	ERJ3GEYJ473V	RES. SMD 47K 1/16W
R915	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R916	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R917	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 00H 1/16W
R918	ERJ3GEYJ106V	RES. SMD 1M 1/16W
R919	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 00H 1/16W
R920	ERJ3GEYJ334V	RES. SMD 330K 1/16W
R921	ERJ3GEYJ562V	RES. SMD 5K6 1/16W
R922	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 00H 1/16W
R923	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R924	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R925	ERJ3GEYJ105V	RES. CH 1M 1/16W
R926	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R931	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R932	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R933	ERJ3GEYJ471V	RES. SMD 47OH 1/16W
R934	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R935	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R937	ERJ3GEYJ474V	RES. SMD 470K 1/16W
R938	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R939	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R940	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R941	ERJ3GEYJ104V	RES. SMD 100K 1/16W
R943	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R944	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R945	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R946	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R947	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R948	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R950	ERJ3GEYJ223V	RES. SMD 22K 1/16W
R951	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R952	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R954	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R955	ERJ3GEYJ562V	RES. SMD 5K6 1/16W
R956	ERJ3GEYJ562V	RES. SMD 5K6 1/16W
R957	ERJ3GEYJ562V	RES. SMD 5K6 1/16W
R958	ERJ3GEYJ562V	RES. SMD 5K6 1/16W
R959	ERJ3GEYJ472V	RES. SMD 4,7K 1/16W
R960	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R962	ERJ3GEYJ681V	RES. SMD 680OH 1/16W
R963	ERJ3GEYJ561V	RES. SMD 560OH 1/16W
R964	ERJ3GEYJ681V	RES. SMD 680OH 1/16W
R965	ERJ3GEYJ681V	RES. SMD 680OH 1/16W
R966	ERJ3GEYJ681V	RES. SMD 680OH 1/16W
R967	ERJ3GEY0R00V	RES. SMD 00H 1/16W
R968	ERJ3GEYJ562V	RES. SMD 5K6 1/16W
R970	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R971	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R972	ERJ3GEYJ103V	RES. SMD 10K 1/16W
R973	ERJ3GEYJ101V	RES. SMD 100OH 1/16W
R984	ERJ3GEYJ102V	RES. SMD 1K 1/16W
R1101	ERDS2TJ270T	RES. CARB. 27OH 1/4W
R1102	ERDS2TJ152T	RES. CARB. 1,5KOH 1/4W J R20
R1103	ERDS2TJ183T	RES. CARB. 18KOH 1/2W
R1104	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R1105	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2K2OH 1/5W J R20

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R1106	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100KOH 1/4W
R1107	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1KOH 1/4W
R1109	ERDS2TJ392T	RES. CARB. 3,9KOH 0,25W
R1110	ERDS2TJ333T	RES. CARB. 33KOH 1/4W
R1111	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1KOH 1/4W
R1201	ERDS2TJ270T	RES. CARB. 27OH 1/4W
R1202	ERDS2TJ152T	RES. CARB. 1,5KOH 1/4W J R20
R1203	ERDS2TJ183T	RES. CARB. 18KOH 1/2W
R1204	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R1205	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2K2OH 1/5W J R20
R1206	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100KOH 1/4W
R1207	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1KOH 1/4W
R1209	ERDS2TJ392T	RES. CARB. 3,9KOH 0,25W
R1210	ERDS2TJ333T	RES. CARB. 33KOH 1/4W
R1211	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1KOH 1/4W
R1302	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100OH 1/4W
R1303	ERDS2TJ475T	RES. CARB. 4,7MOH 0,25W
R1304	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22KOH 0,25W
R1305	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R1307	ERDS2TJ220T	RES. CARB. 22OH 1/5W J R20
R1308	ERDS2TJ220T	RES. CARB. 22OH 1/5W J R20
R1309	ERDS2TJ471T	RES. CARB. 470OH 0,25W
R1313	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R1314	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1KOH 1/4W
R1317	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22KOH 0,25W
R1318	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R1319	ERDS2TJ123T	RES. CARB. 12KOH 1/2W
R1320	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100KOH 1/4W
R1321	ERDS2TJ470T	RES. CARB. 47OH 1/5W J R20
R1322	ERDS2TJ823T	RES. CARB. 82KOH 1/4W
R1323	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,3KOH 1/4W
R1326	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6OH 1/5W R20
R1327	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4K7OH 1/4W
R1328	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15KOH 1/5W R20
R1329	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4K7OH 1/4W
R1330	ERD2FCVJ4R7T	RES. CARB. 4,7OH 1/2W
R1331	ERDS2TJ752T	RES. CARB. 7,5KOH 0,25W
R1332	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R1333	ERD2FCVJ4R7T	RES. CARB. 4,7OH 1/2W
R1334	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22KOH 0,25W
R1335	ERDS2TJ152T	RES. CARB. 1,5KOH 1/4W J R20
R1336	ERDS2TJ152T	RES. CARB. 1,5KOH 1/4W J R20
R1337	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
R1339	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1KOH 1/4W
R1341	ERDS2TJ681T	RES. CARB. 680OH 0,25W
R1343	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,3KOH 1/4W
R1344	ERDS2TJ273T	RES. CARB. 27KOH 0,25W
R1345	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1KOH 1/4W
R1346	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10KOH 1/4W
CHAVES		
S501	RSR4B008S-Q	CHAVE SELETORA DE VOLTAGEMD 03T
S601	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S602	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S603	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S604	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S605	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S606	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S607	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S609	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S610	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S611	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S612	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S613	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S614	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S615	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S616	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S617	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S618	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S619	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S620	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S621	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S622	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S623	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM
S624	BSKQNAED010	CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM

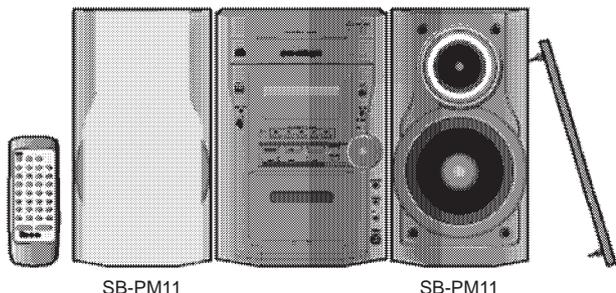
REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
TRANSFORMADORES		
T501	RTP1M3E026-T	TRANSFORMADOR
T502	RTP1H3E002	SUBTRANSFORMADOR DE PLACA
CRISTAIS / OSCILADORES		
X102	RLFDFT22DD	DISCRIMINADOR
X103	RSXC7M20S05T	OSCILADOR A CRISTAL 7.2 MHZ
X600	RSXZ8M00D03	OSCILADOR CERAMICO DE 8MHZD
X601	RSXD32K7S02	CRISTAL F=32,768KHZ
DISPLAY		
Z600	RSL5268-L	DISPLAY
CONECTORES		
CN1303	RJS10T7ZA	CONECTOR DE PLACA DE 10 PINOS
CN300	RJU100W09	CONECTOR DE 9 VIAS
CN301	RJU100W09	CONECTOR DE 9 VIAS
CN302	RJS2A5624	CONNECTOR PARA FFC DE
CN303	RJS1A9420-1	CONECTOR PARA FFC DE
CN304	RJS1A5209	CONECTOR MOLEX
CN309	RJS1A9414	CONECTOR P/ FFC DE 14
CN500A	RJP4G9YA	CONECTOR DE 4 PINOS
CN502	RJP4G18ZA	CONECTOR 4P
CN503	RJT029W005-1	CONECTOR DE 5 VIAS
CN600	RJT066H05B	CONECTOR DE 5 PINOS
CP1301	RJS1A6805-J	CONECTOR SOCKET DE 5 PINOS
CP1902	RJT071K09A	CONECTOR PLACA-PLACA
CP500	RJT100W09	CONECTOR DE 9 VIAS
CP501	RJT100W09	CONECTOR DE 9 VIAS
CP600	RJU066H05	CONECTOR 5 PINOS
CP602	RJS2A5724	CONECTOR PARA FFC
CP605	RJS1A9320	CONECTOR FFC 20 VIAS
CP606	RJS1A6219-1	CONECTOR PARA FFC DE 19
H604B	RJP5G18ZA	CONECTOR DE 5 PINOS
JK101	RJH5414-1	JACK PARA ANTENA
JK305	RJH2213N-1	JACK AUX
JK500	SJS9236-1	JACK AC
JK500	RJR0054E-L	TERMINAL DA CAIXA ACUSTICA
JK501	SJS50478JQ	CONECTOR B/B
JK600	RJJ37TK07-X	JACK DO MICROFONE
JK601	RJJ37TK07-X	JACK DO MICROFONE
BASES / SUPORTES		
H1304	RMR0318	BASE SUPORTE P/ FLAT DE 9 DIA03D
H500	RJS1A5505	SUPORTE P/ FLAT CABLE
H600	RMR0319	BASE DE CABO 10P
H601	RMR0313	BASE SUPORTE P/ FLAT DE 4
H604A	RMR0314	BASE SUPORTE P/ FLAT DE 5 VIAS
H605A	RMR0315	BASE DE CABO P/ FLAT DE 6 DIA03M
H605B	RMR0315	BASE DE CABO P/ FLAT DE 6 DIA03M
CABOS		
H604	REXX0246	CABO DE 5 VIAS
W1	REEX0057	CABO PREPARADO (LARANJA)
W2	REE0782	CABO PREPARADO (CINZA)
W3	REEX0059	CABO PREPARADO (AZUL)
W4	REEX0060	CABO PREPARADO (VERMELHO)
W5	REEX0122	CABO PREPARADO (PRETO)
W6	REEX0123	CABO PREPARADO (BRANCO)
W7	REEX0125	CABO PREPARADO (AMARELO)
W8	REEX0126	CABO PREPARADO (ROXO)
W500	REXX0241	CABO PREPARADO DE 5 VIAS
W600	RWJ1110140XX	CABO 10 VIAS 140MM 300V 105C
W601	REXX0240	CABO DE 4 VIAS 300V 90C 210MM
W1903	RWJ0102050KR	CABO DO MOTOR DO DECK

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
DIVERSOS		
CF201	RLFFETWND01M	FILTRO CERAMICO F0=10.65MHZ
CF202	RLFFETWND01M	FILTRO CERAMICO F0=10.65MHZ
E500	SNE1004-2	TERMINAL TERRA
F1	XBA2C16TB0	FUSIVEL 250V 1.6A
F2	XBA2C08TB0.	FUSIVEL 800MA
RL502	RSY0056M-C	RELE DE PLACA 5VDC 0.15W / 250VAC 5A
Z101	RLA2Z005-C	BOBINA DE AM ANT
Z101	RLA2Z007-T	BOBINA DE AM ANT
Z102	RLI2Z021M-T	BOBINA DE FI - AM
Z501	ERZV10V511CS	VARISTOR RES.NAO -LINEAR
Z602	RCDGP1U28XD	SENSOR RECEPTOR DO CONTR.
VR600	RRV12E24404A	POTENCIOMETRO DE VOLUME
VR601	EVUF2AF15B14	VOLUME - MICROFONE 10K OHM
ACESSÓRIOS		
A1	N2QAGB000007	CONTROLE REMOTO
A2	SSA2B272	ANTENA FM
A3	RSA0029	ANTENA AM
A4	VJA2B004	CABO AC

Manual de Serviço

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO

Caixa Acústica Frontal



SB-PM11

Cor

(W)... White Type

Área

(P)... U.S.A>

Especificações Técnicas

Tipo	2 vias - 2 alto falantes
	Woofer 12 cm (4-3/4") - tipo cone
	Tweeter 6 cm (2-3/8") - tipo cone
Impedância (High / Low)	6Ω
Potência de entrada	100W (Music)
Output sound pressure level	84 dB/W (1.0m)
Frequência de Cross over	5 kHz
Range de frequência	50 Hz ~22 kHz (-16 dB)
	65 Hz ~20 kHz (-10 dB)
Dimensões (LxAxC) / Peso	150 x 260 x 267 mm / 2,5 kg

■ System: SC-PM11

Music Center: SA-PM11

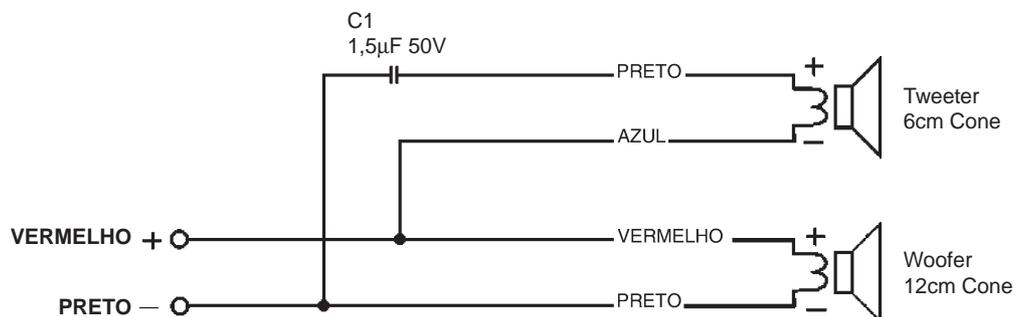
Caixas Acústicas Frontais: SB-PM11

ATENÇÃO !

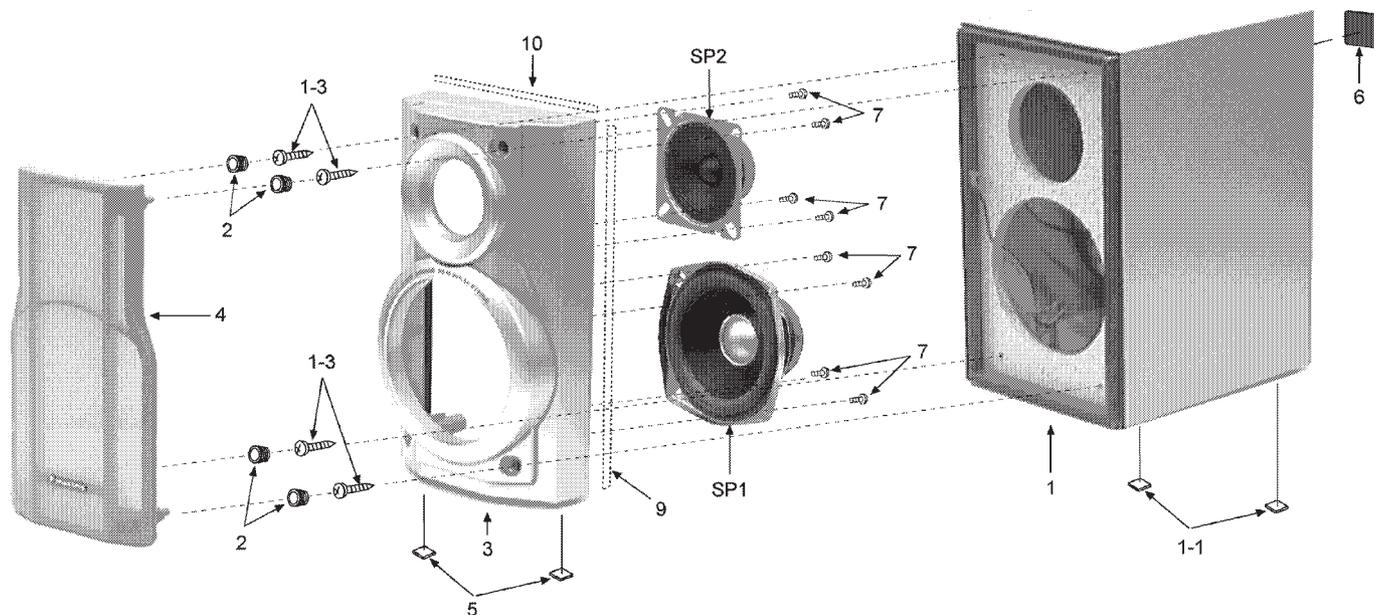
Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela **Panasonic do Brasil** e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. **Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.**

Panasonic[®]

1. Diagrama de conexões



2. Vista explodida



3. Lista de Peças

Ref.	Código	Descrição
	SB-PM11	CAIXAS ACUSTICA CENTRAL
GABINETE e CHASSI		
1	RFKHBPM11P-S	GABINETE
1-1	RKA0072-KJ	PÉS DE BORRACHA
1-3	XTB4+16AFZ	PARAFUSO
2	RMG0520-H	BUCHA
3	RGP0845-S	PAINEL FRONTAL
4	RYB0255A	TELAR MONTADO COM LOGOTIPO
5	RKA0072-KJ	PÉS DE BORRACHA
6	RGN1998-K	ETIQUETA DE MODELO
7	XTB4+8G	PARAFUSO
9	RMQ0931DL	HIMERON LATERAL DO PAINEL FRONTAL
10	RMQ0930NL	HIMERON SUPERIOR DO PAINEL FRONTAL
CAPACITOR		
C1	ECEA1HAY1R5	1.5mF 50V
ALTO-FALANTES		
SP1	EAST12P34A0	WOOFER
SP2	EAST6PH08A0	TWEETER

Panasonic do Brasil Ltda.

GRUPO CS - APOIO TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155
São José dos Campos - SP