

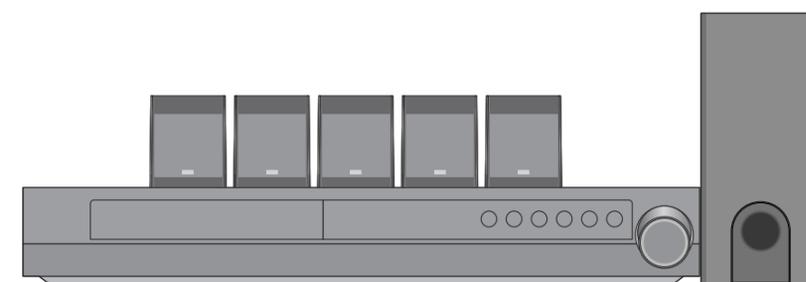


MANUAL DE SERVIÇO

MODELO : HT202SF-0(SH22SF-S/SH22SF-W)

DVD/CD RECEIVER

MANUAL DE SERVIÇO



MODELO : HT202SF-0(SH22SF-S/SH22SF-W)



[ÍNDICE]

SEÇÃO 1. GENERAL

- PRECAUÇÕES DE MANUTENÇÃO1-2
- PRECAUÇÕES ESD1-4
- INFORMAÇÕES PARA MANUTENÇÃO DE EEPROM1-5
- ESPECIFICAÇÕES1-7

SEÇÃO 2. AUDIO

- GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE ÁUDIO 2-1
- DIAGRAMA DE FIAÇÃO 2-4
- DIAGRAMA DE BLOCOS 2-6
- DIAGRAMAS DE CIRCUITO 2-8
- DIAGRAMAS DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO 2-22

SEÇÃO 3. DVD E AMPLIFICADOR

- GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS ELÉTRICOS3-1
- DIAGRAMAS DOS CIRCUITOS DO DVD E DO AMPLIFICADOR3-22

SEÇÃO 4. VISTAS EXPLODIDAS4-1

SEÇÃO 5. ALTO-FALANTE5-1

SEÇÃO 6. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO6-1

SEÇÃO 1. GERAL

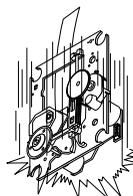
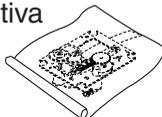
PRECAUÇÕES DE MANUTENÇÃO

NOTAS SOBRE O MANUSEIO DO CAPTADOR

1. Notas de transporte e armazenagem

- 1) O captador deve sempre ser mantido em sua embalagem condutiva até imediatamente antes do uso.
- 2) O captador jamais deve ser objeto de pressão externa ou impacto.

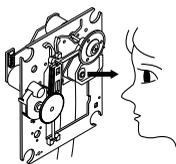
Armazenagem na embalagem condutiva



Impacto de queda

2. Notas sobre reparo

- 1) O captador tem um magneto forte, e portanto nunca deve ser deixado próximo a materiais magnéticos.
- 2) O captador deve sempre ser manuseado de forma correta e cuidadosa, tomando o cuidado de evitar pressão externa e impactos. Se for sujeito a pressão forte ou impacto, o resultado pode ser uma falha operacional e/ou danos à placa do circuito impresso.
- 3) Todo e qualquer captador é individualmente ajustado com um alto grau de precisão, e por este motivo o ponto de ajuste e os parafusos de instalação NUNCA devem ser tocados.
- 4) Os feixes de laser podem lesar os olhos! JAMAIS permita que os feixes de laser entrem nos olhos! Também NUNCA ligue a peça de saída do laser do captador (lente, etc), se ele estiver danificado.

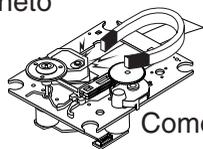


NUNCA olhe diretamente para o feixe de laser, e não deixe que entre em contato com os dedos ou outra parte do corpo.

5) Limpeza da superfície da lente

Se houver pó na superfície da lente, ele deve ser limpo com jato de ar (como o usado para lentes de câmera). A lente é segura por uma mola delicada. Quando limpar a superfície da lente, portanto, deve-se usar uma haste de algodão, tomando cuidado para não deformá-la.

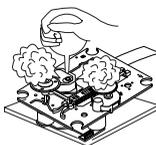
Magneto



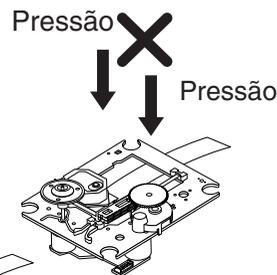
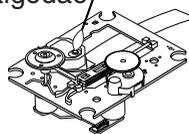
Como segurar o captador



Haste de algodão



Manta condutiva



6) Nunca tente desmontar o captador.

A mola pode se soltar com excesso de pressão. Se a lente estiver muito suja, aplique álcool isopropílico com a haste de algodão. (Não use outros limpadores líquidos, porque eles podem danificar a lente.) Cuide para não usar álcool demais na haste de algodão, e não permita que o álcool entre no captador.

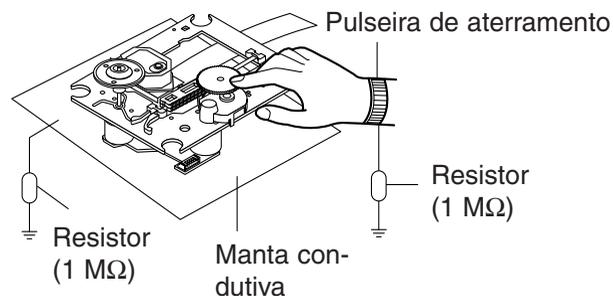
NOTAS SOBRE OS REPAROS NO CD PLAYER

1. Preparação

- 1) Os CD Players incorporam um grande número de CIs, assim como o captador (diodo laser). Esses componentes são sensíveis e facilmente afetados por eletricidade estática. Se essa eletricidade estática tiver alta voltagem, os componentes podem ser danificados, e por este motivo os componentes devem ser manuseados com cuidado.
- 2) O captador é composto de vários componentes ópticos e outros componentes de alta precisão. Deve-se ter cuidado, portanto, para evitar reparo ou armazenagem onde a temperatura da umidade for alta, onde houver forte magnetismo, ou onde houver excesso de pó.

2. Notas de reparo

- 1) Antes de substituir um componente, desconecte primeiro o cabo de alimentação do aparelho
- 2) Todos os equipamentos, instrumentos de medição e ferramentas devem estar aterrados.
- 3) A bancada deve ser coberta com uma manta condutiva e aterrada.
Quando remover o captador laser de sua embalagem condutiva, não coloque o captador na embalagem. (Por que há a possibilidade de dano por eletricidade estática.)
- 4) Para evitar escoamento elétrico, a parte metálica do ferro de solda deve estar aterrada.
- 5) Os trabalhadores devem estar aterrados por uma pulseira de aterramento (1M Ω)
- 6) Deve-se tomar cuidado para não permitir que o captador laser entre em contato com o vestuário, para evitar que as cargas de eletricidade estática escapem da pulseira de aterramento.
- 7) O feixe de laser do captador NUNCA deve ser direcionado diretamente para os olhos ou pele.



PRECAUÇÕES CONTRA ESD

Dispositivos Eletrostaticamente Sensíveis (ESD)

Alguns dispositivos semicondutores (em estado sólido) podem ser danificados facilmente pela eletricidade estática. Esses componentes são normalmente chamados de Dispositivos Eletrostaticamente Sensíveis (ESD). Exemplos de dispositivos ESD típicos são os circuitos integrados e alguns transistores de efeito de campo e componentes de chip semicondutores. As seguintes técnicas devem ser usadas para ajudar a reduzir a incidência de danos a componentes causados por eletricidade estática.

1. Imediatamente antes de manusear qualquer componente semicondutor ou conjunto equipado com semicondutor, libere a eletricidade estática de seu corpo tocando em um aterramento conhecido. Outra opção é usar uma pulseira de descarga, disponível comercialmente, que deve ser removida antes de ligar o aparelho em teste, por causa do perigo potencial de choques.
2. Após remover um conjunto elétrico equipado com dispositivos ESD, coloque o conjunto em uma superfície condutiva, como uma folha de alumínio, para evitar o acúmulo de carga eletrostática ou a exposição do conjunto.
3. Use apenas um ferro de solda de ponta aterrada para aplicar ou remover solda de dispositivos ESD.
4. Use apenas dispositivos de remoção de solda anti-estáticos. Alguns dispositivos de remoção de solda, não classificados como “antiestáticos”, podem gerar cargas elétricas suficientes para danificar dispositivos ESD.
5. Não use produtos químicos que tenham freon como propelente. Eles podem gerar cargas elétricas suficientes para danificar dispositivos ESD.
6. Não remova um dispositivo ESD de reposição de sua embalagem protetora até imediatamente antes de estar pronto para instalá-lo. (A maioria dos dispositivos ESD é embalada com condutores unidos eletricamente, com circuito fechado por espuma condutiva, folha de alumínio ou materiais condutivos similares).
7. Imediatamente antes de remover o material de proteção dos condutores de um dispositivo ESD de reposição, toque no material de proteção do chassi ou do conjunto de circuito no qual o dispositivo será instalado.

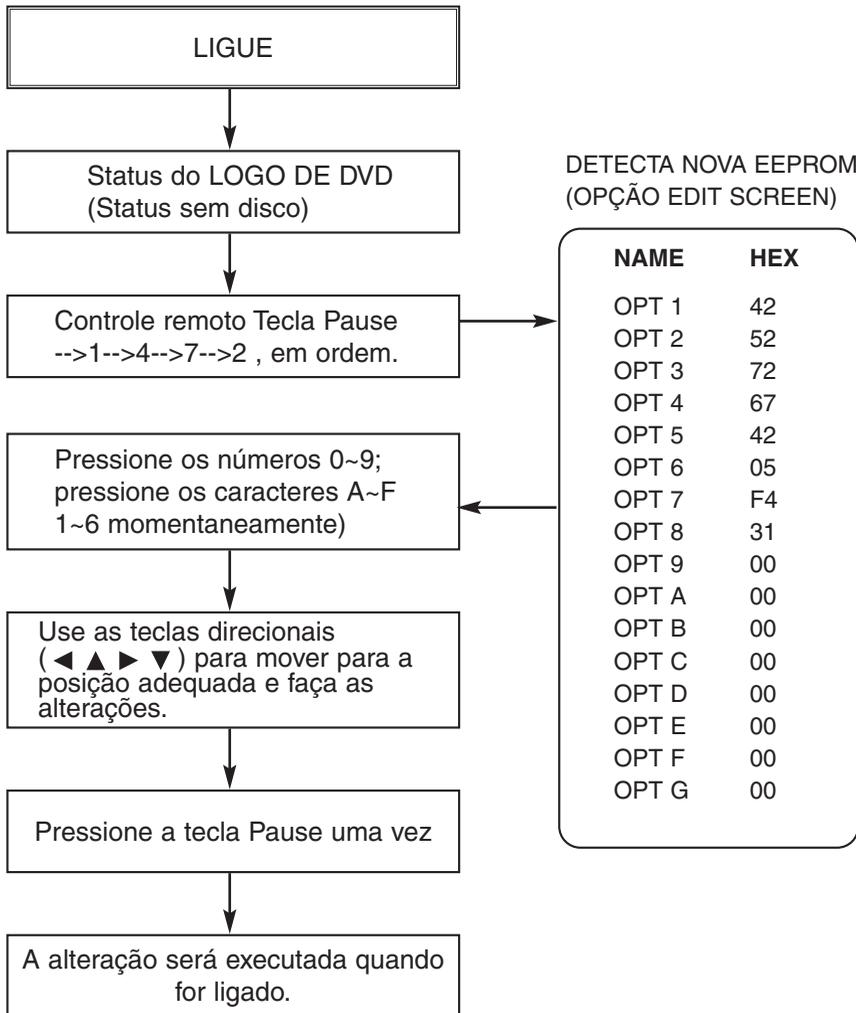
CUIDADO : ASSEGURE-SE DE NÃO HAVER ENERGIA NO CHASSIS OU CIRCUITO, E OBSERVE TODAS AS OUTRAS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.

8. Minimize os movimentos do corpo quando estiver manuseando dispositivos ESD de reposição fora da embalagem. (Caso contrário, movimentos inofensivos como a fricção do tecido de suas roupas ou o levantar de seu pé de um piso acarpetado podem gerar eletricidade estática suficiente para danificar um dispositivo ESD).

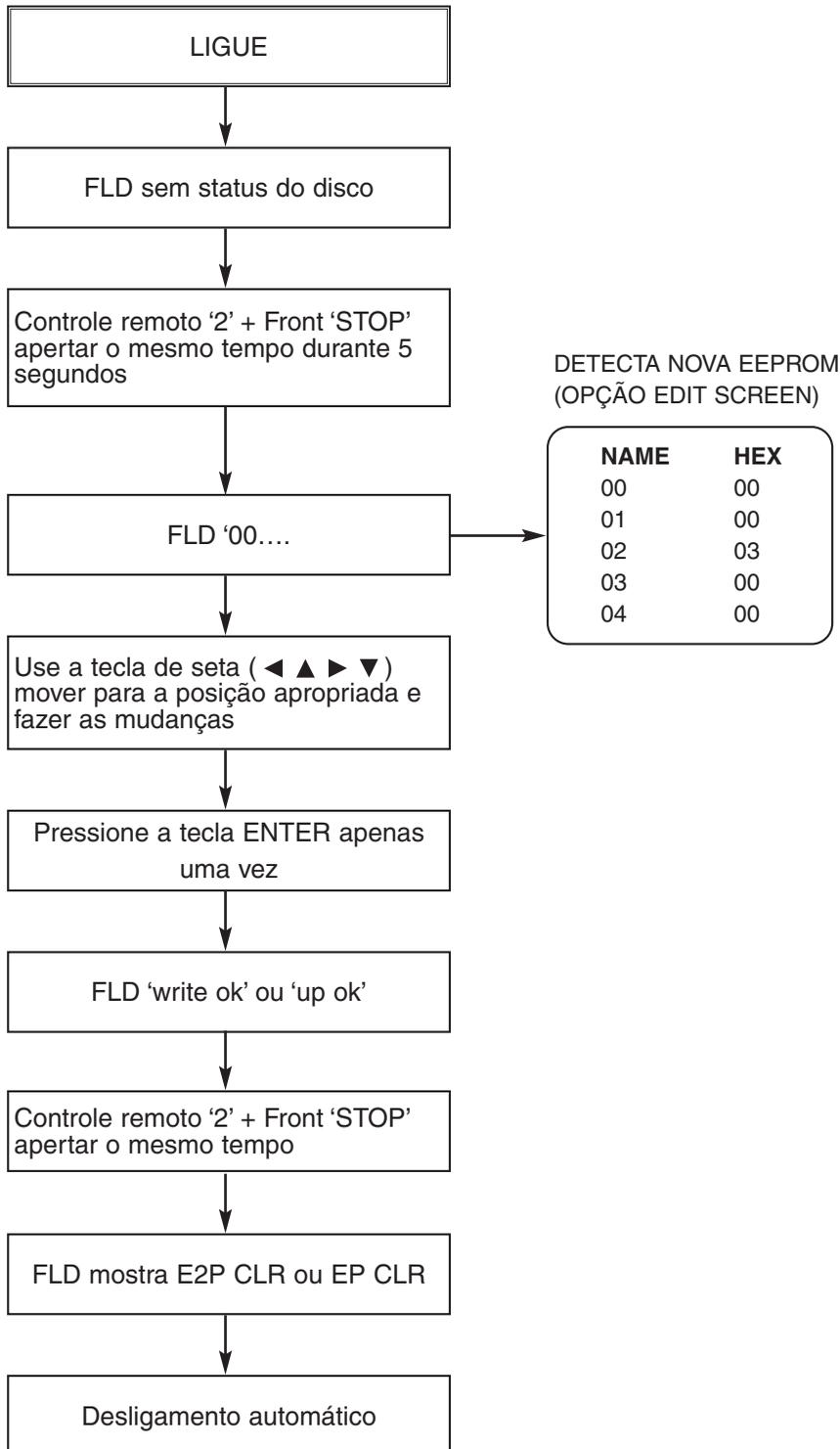
CUIDADO SÍMBOLOS GRÁFICOS

	O SÍMBOLO DE RAIOS COM SETA, DENTRO DE UM TRIÂNGULO EQUILÁTERO, ALERTA O PESSOAL DE MANUTENÇÃO PARA A PRESENÇA DE “VOLTAGEM PERIGOSA” NÃO ISOLADA, QUE PODE SER FORTE O SUFICIENTE PARA CONSTITUIR UM RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.
	O PONTO DE EXCLAMAÇÃO DENTRO DE UM TRIÂNGULO EQUILÁTERO SERVE PARA ALERTAR O PESSOAL TÉCNICO SOBRE A PRESENÇA DE INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES NA LITERATURA DE MANUTENÇÃO.

INFORMAÇÕES PARA MANUTENÇÃO DE EEPROM(DVD)



INFORMAÇÕES PARA MANUTENÇÃO DE EEPROM(MICOM)



ESPECIFICAÇÕES

GERAIS

Força Elétrica	Referir-se ao sêlo principal
Consumo de energia	Referir-se ao sêlo principal)
Peso líquido	2.4 kg
Dimensões externas	(W x H x D) 360 x 63 x 307 mm
Condições de operação	Temperatura: 5°C to 35°C, Condição operacional: Horizontal
Umidade operacional	De 5% até 85%

CD/DVD

Laser	Semi conductor a laser, tamanho da onda 650 nm
Sistema de sinal	NTSC 525/60
Resposta de frequência (áudio)	150 Hz to 18 kHz
Signal-to-noise ratio (áudio)	Maior do que 75 dB (1 kHz, NOP -6 dB, 20 kHz LPF/A-Filter)
Limite dinâmico (áudio)	Maior do que 70 dB
Distorção harmônica (áudio)	0.5 % (1 kHz, at 1W position) (20 kHz LPF)

VIDEO

Saída de vídeo	1.0 V (p-p), 75 Ω , sync. negativo RCA jack x 1
Saída COMPONENT VIDEO	(Y) 1.0 V (p-p), 75 ohms, sync negativo, RCA jack x 1 (Pb)/(Pr) 0.7 V (p-p), 75 ohms, RCA jack x 1

AMPLIFICADOR

Modo estéreo	30W + 30W (Potência de Saída 20W, 4at 1 kHz, THD 10 %)
Modo Surround Frontal	30W + 30W (Potência de Saída 20W, THD 10 %)
(*Dependendo das configurações do modo de som e da fonte, pode ser que não haja nenhuma saída de som).	Central*: 30W Surround*: 30W + 30W (Potência de Saída 20W, 4at 1 kHz, THD 10 %) Subwoofer*: 50W (Potência de Saída 40W, 8at 30 Hz, THD 10 %)
Saídas	MONITOR

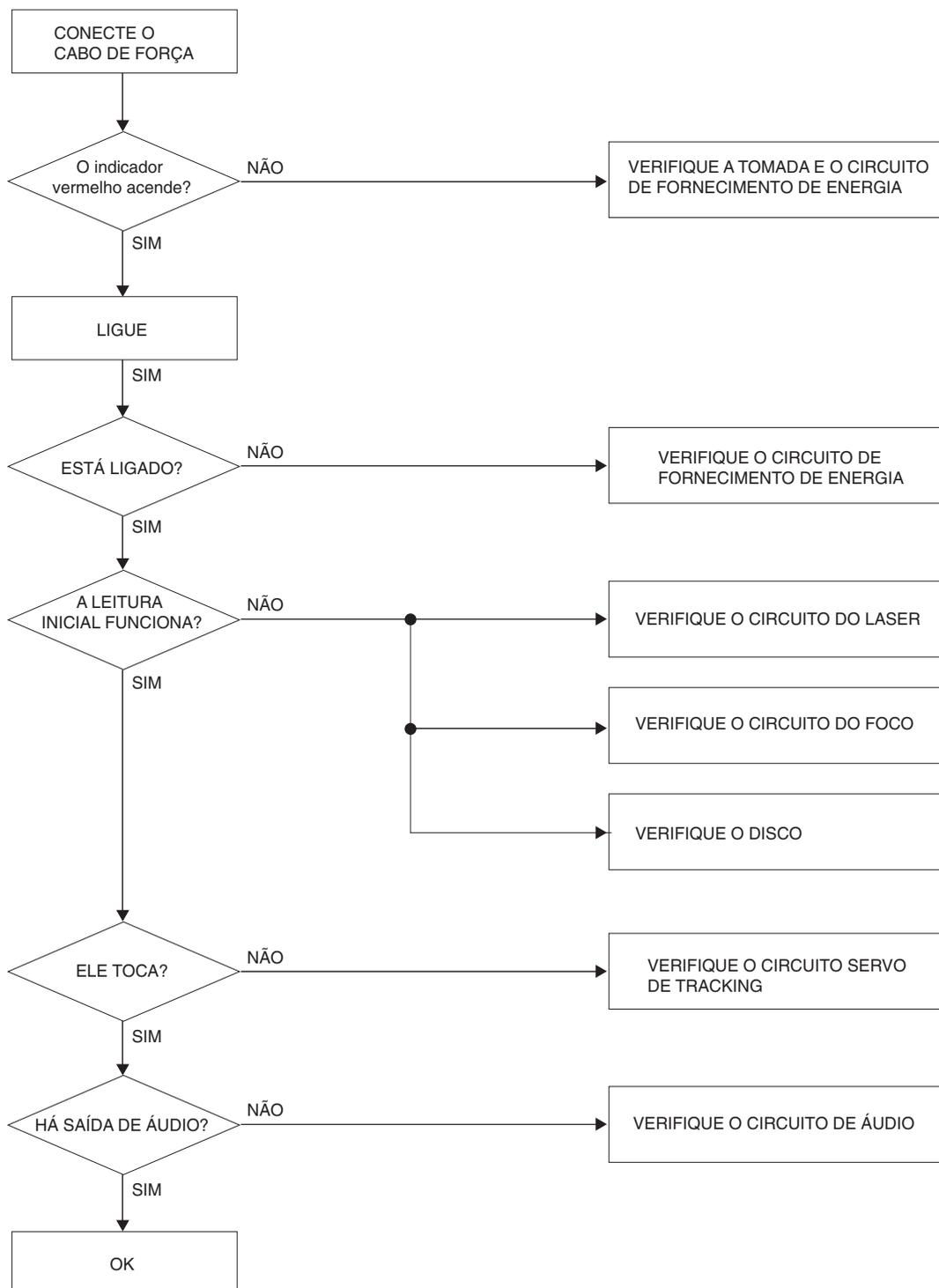
ALTI FALANTES

	Frontal/Central/Traseiro Alto (SH22SF-S)	Subwoofer Passivo (SH22SF-W)
Tipo	1 Vias 1 Altifalantes	1 Vias 1 Altifalantes
Impedancia	4 Ω	8 Ω
Frequência de resposta	160 - 20,000 Hz	65 - 1,500 Hz
Nível de Pressão do som	83 dB/W (1m)	84 dB/W (1m)
Potência de Entrada de Força	30 W	50 W
Max. Potência de Entrada	60 W	100 W
Dimensões	94 x 102 x 88 mm	144 x 250 x 230 mm
Peso Líquido	0.35kg	2.81kg

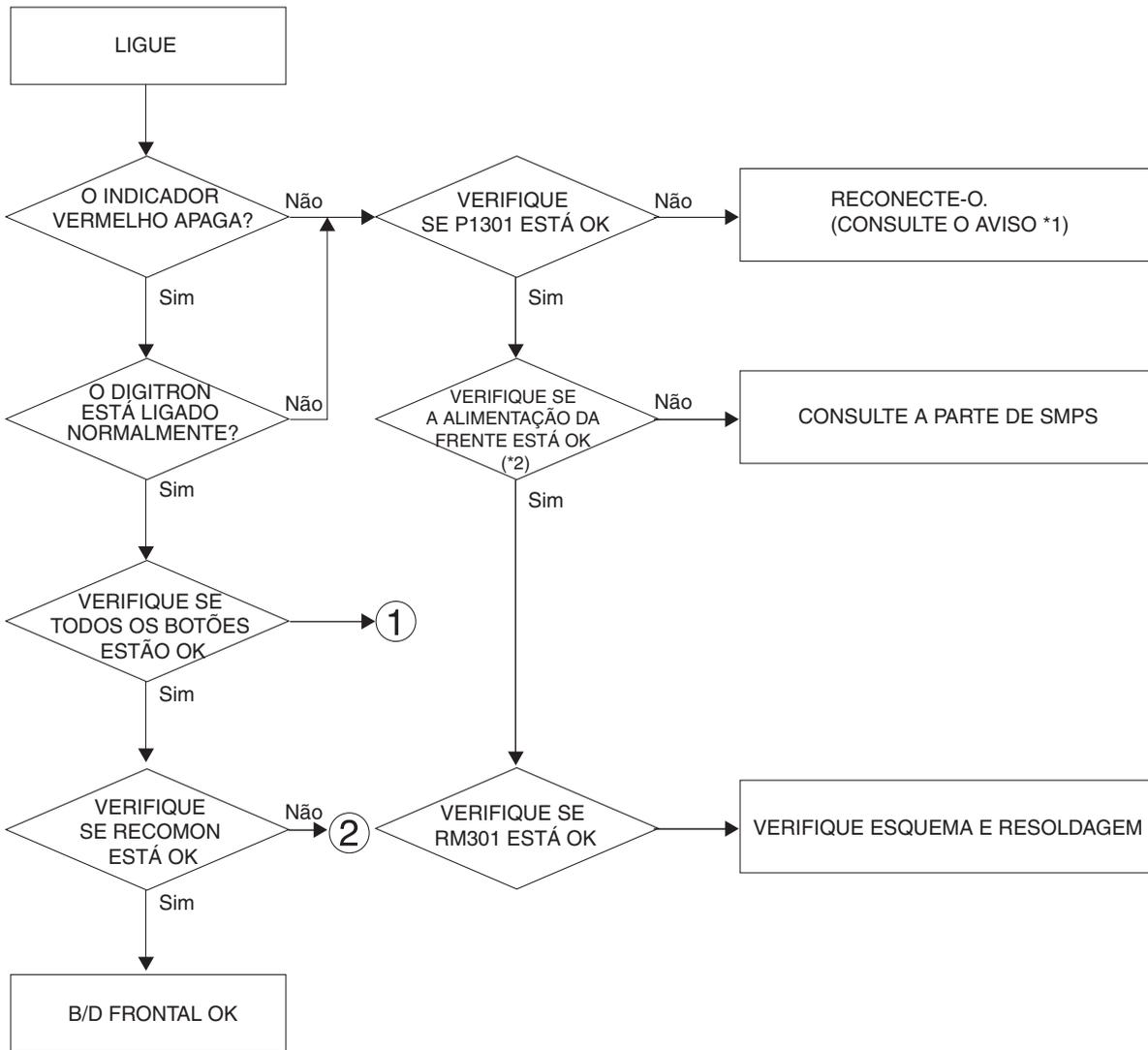
SEÇÃO 2. ÁUDIO

GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE ÁUDIO

1. CIRCUITO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA



2. CIRCUITO FRONTAL (1/2)



3. FRONT CIRCUIT (2/2)

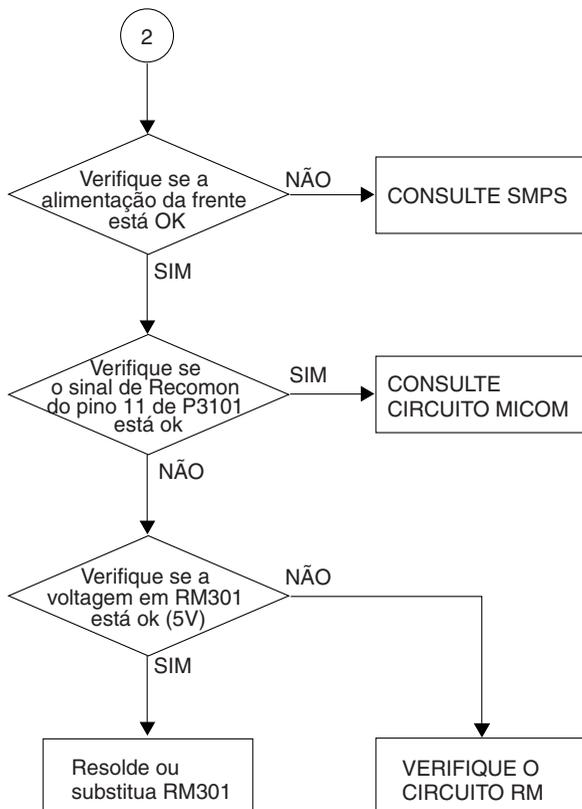
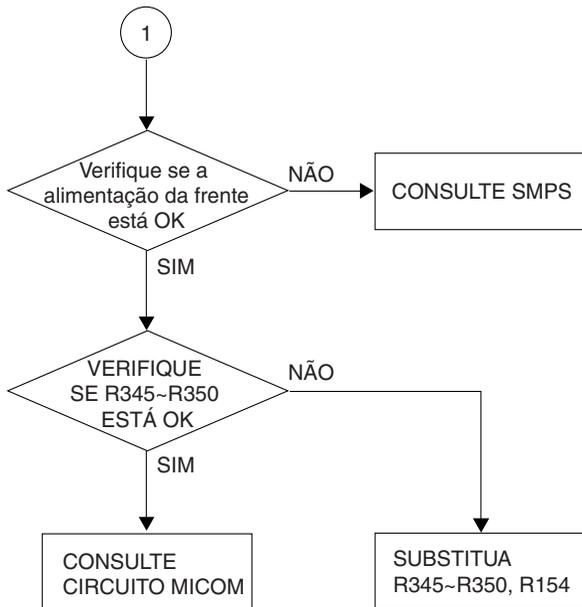
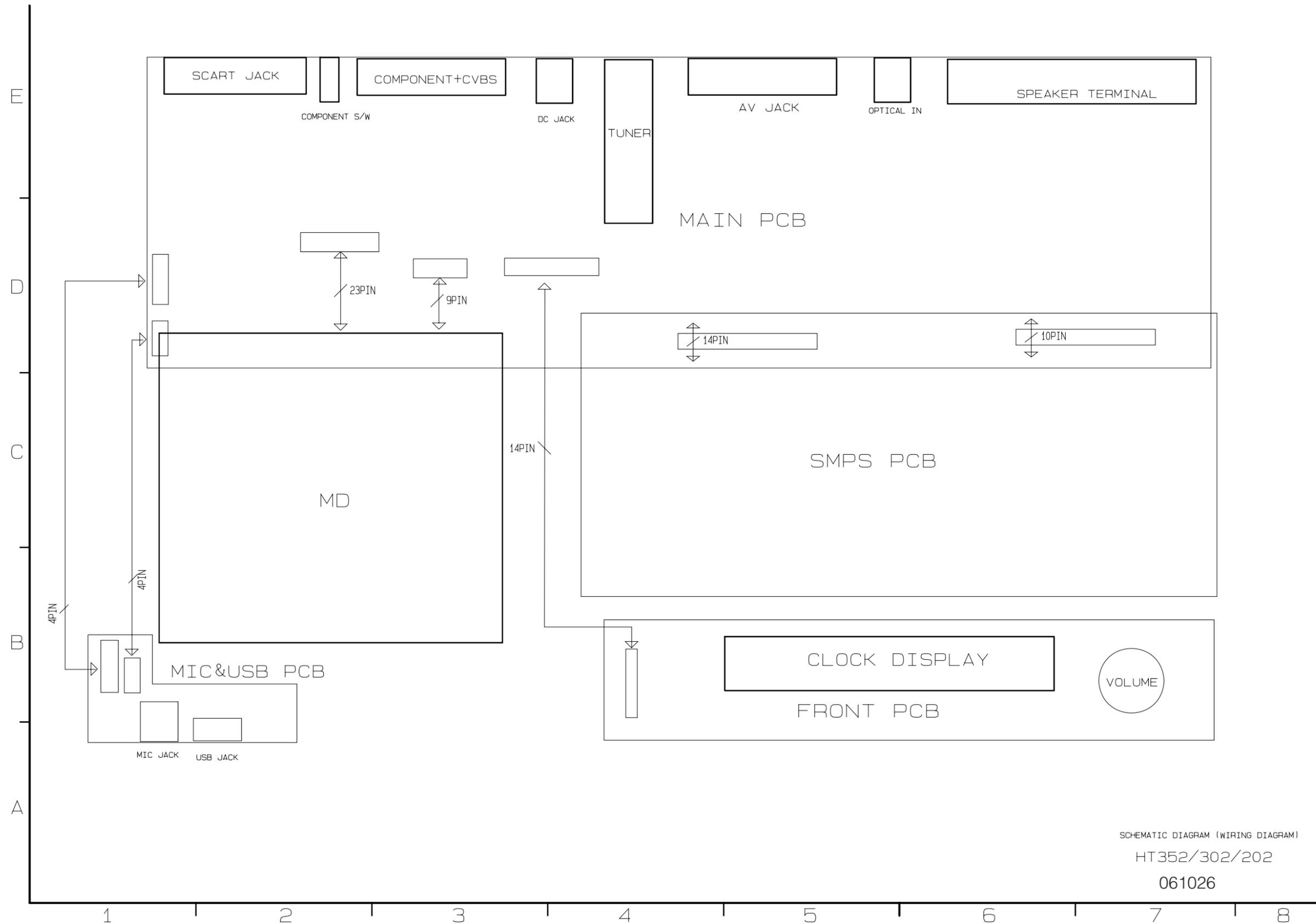


DIAGRAMA DE FIAÇÃO

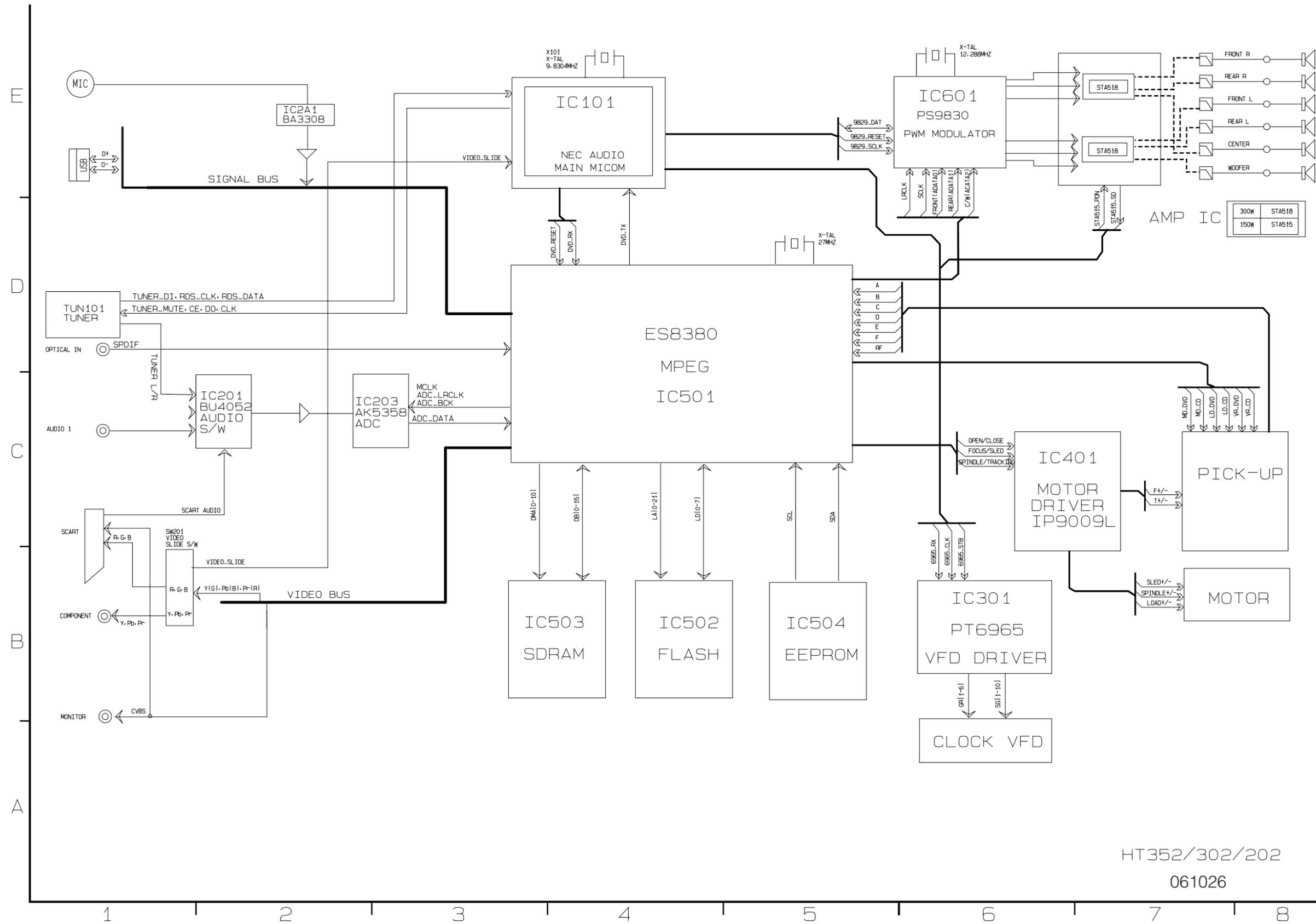


SCHEMATIC DIAGRAM (WIRING DIAGRAM)

HT352/302/202

061026

DIAGRAMA DE BLOCOS



HT352/302/202

061026

DIAGRAMAS DE CIRCUITO

1. DIAGRAMA DO CIRCUITO SMPS (PRINCIPAL)

IMPORTANT SAFETY NOTICE

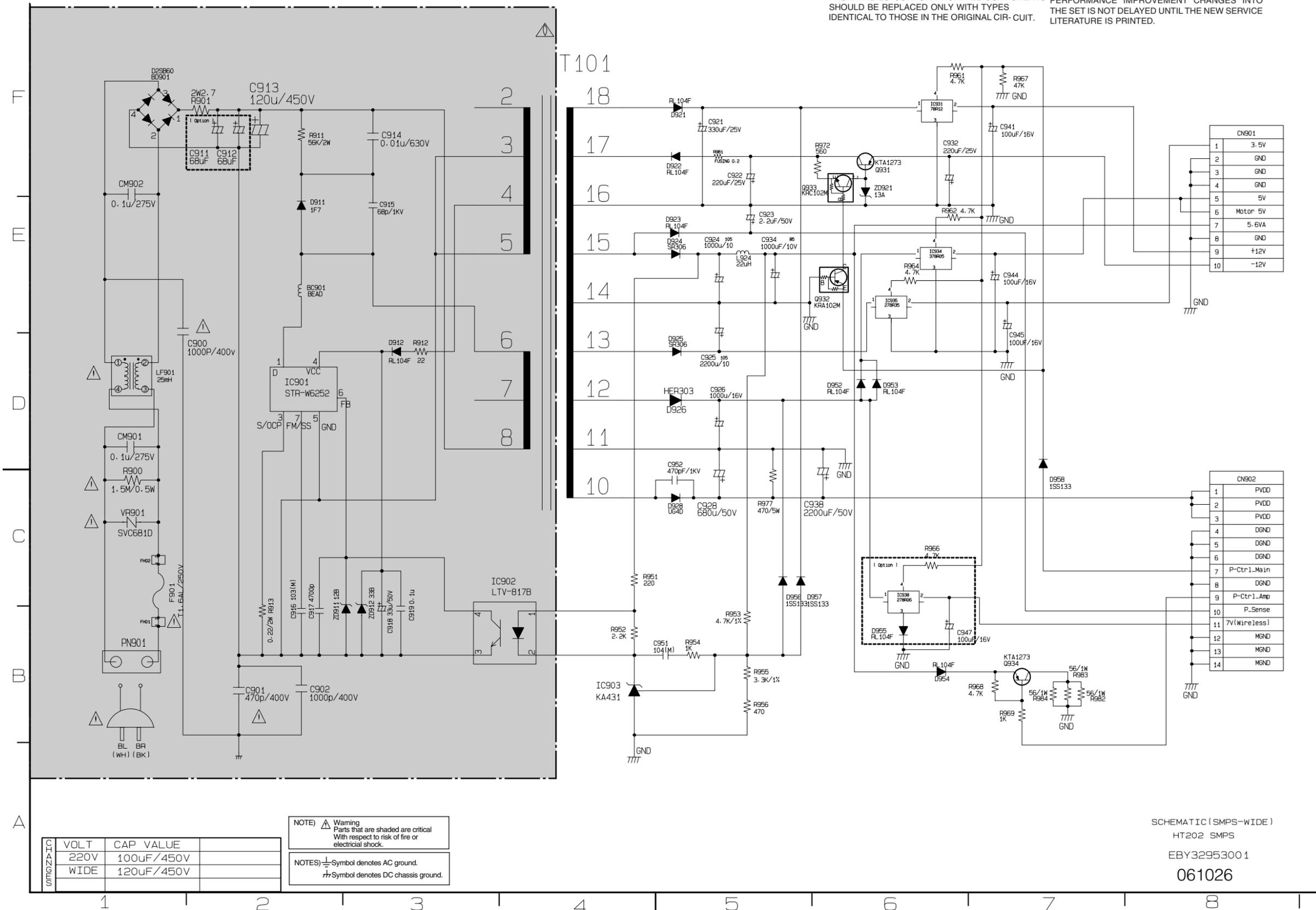
WHEN SERVICING THIS CHASSIS, UNDER NO CIRCUMSTANCES SHOULD THE ORIGINAL DESIGN BE MODIFIED OR ALTERED WITHOUT PERMISSION FROM THE LG CORPORATION. ALL COMPONENTS SHOULD BE REPLACED ONLY WITH TYPES IDENTICAL TO THOSE IN THE ORIGINAL CIRCUIT.

SPECIAL COMPONENTS ARE SHADED ON THE SCHEMATIC FOR EASY IDENTIFICATION.

THIS CIRCUIT DIAGRAM MAY OCCASIONALLY DIFFER FROM THE ACTUAL CIRCUIT USED. THIS WAY, IMPLEMENTATION OF THE LATEST SAFETY AND PERFORMANCE IMPROVEMENT CHANGES INTO THE SET IS NOT DELAYED UNTIL THE NEW SERVICE LITERATURE IS PRINTED.

NOTE :

1. Shaded (■) parts are critical for safety. Replace only with specified part number.
2. Voltages are DC-measured with a digital voltmeter during Play mode.

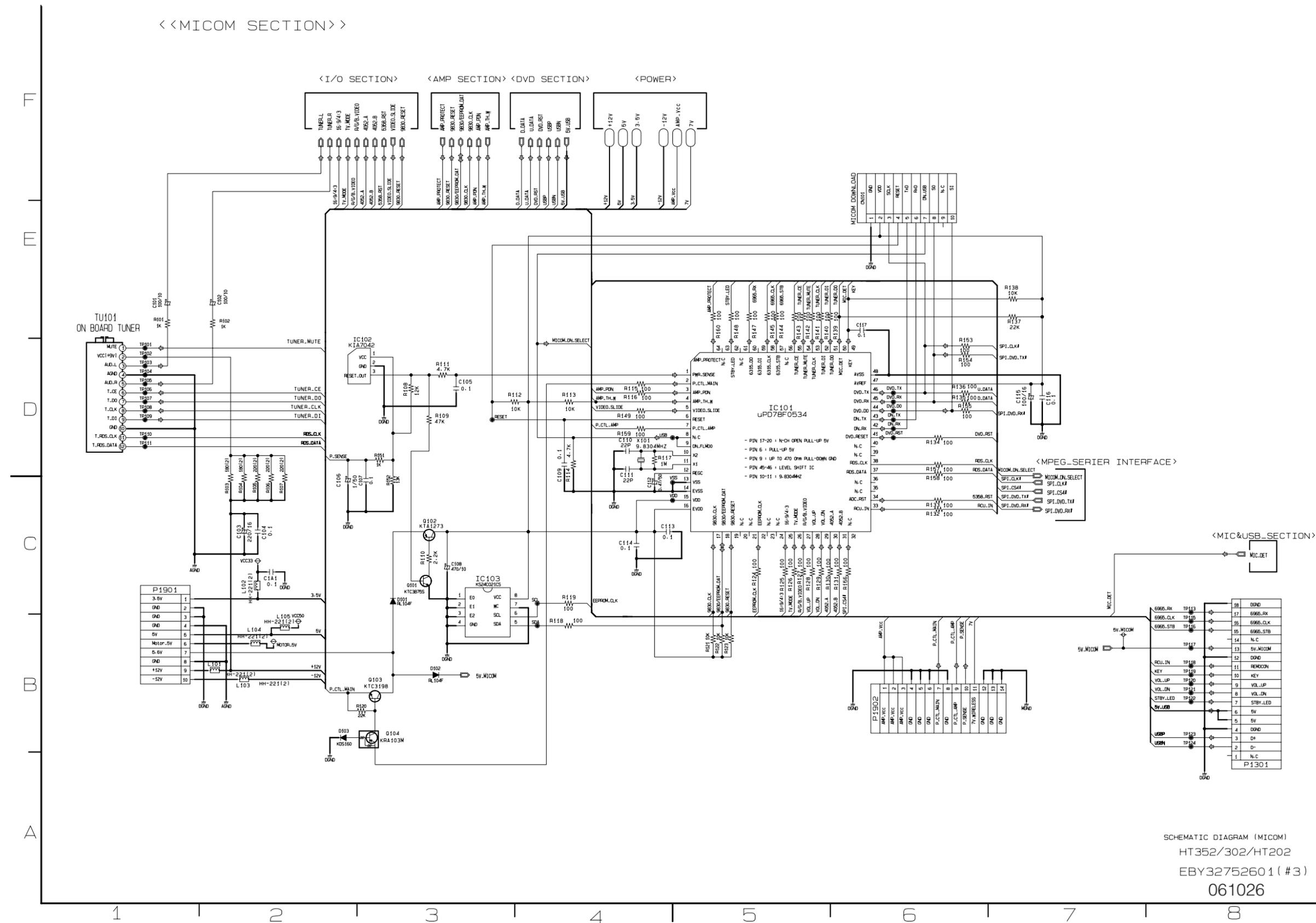


NOTE) ⚠ Warning
Parts that are shaded are critical
With respect to risk of fire or
electrical shock.

NOTES) ⚡ Symbol denotes AC ground.
⏏ Symbol denotes DC chassis ground.

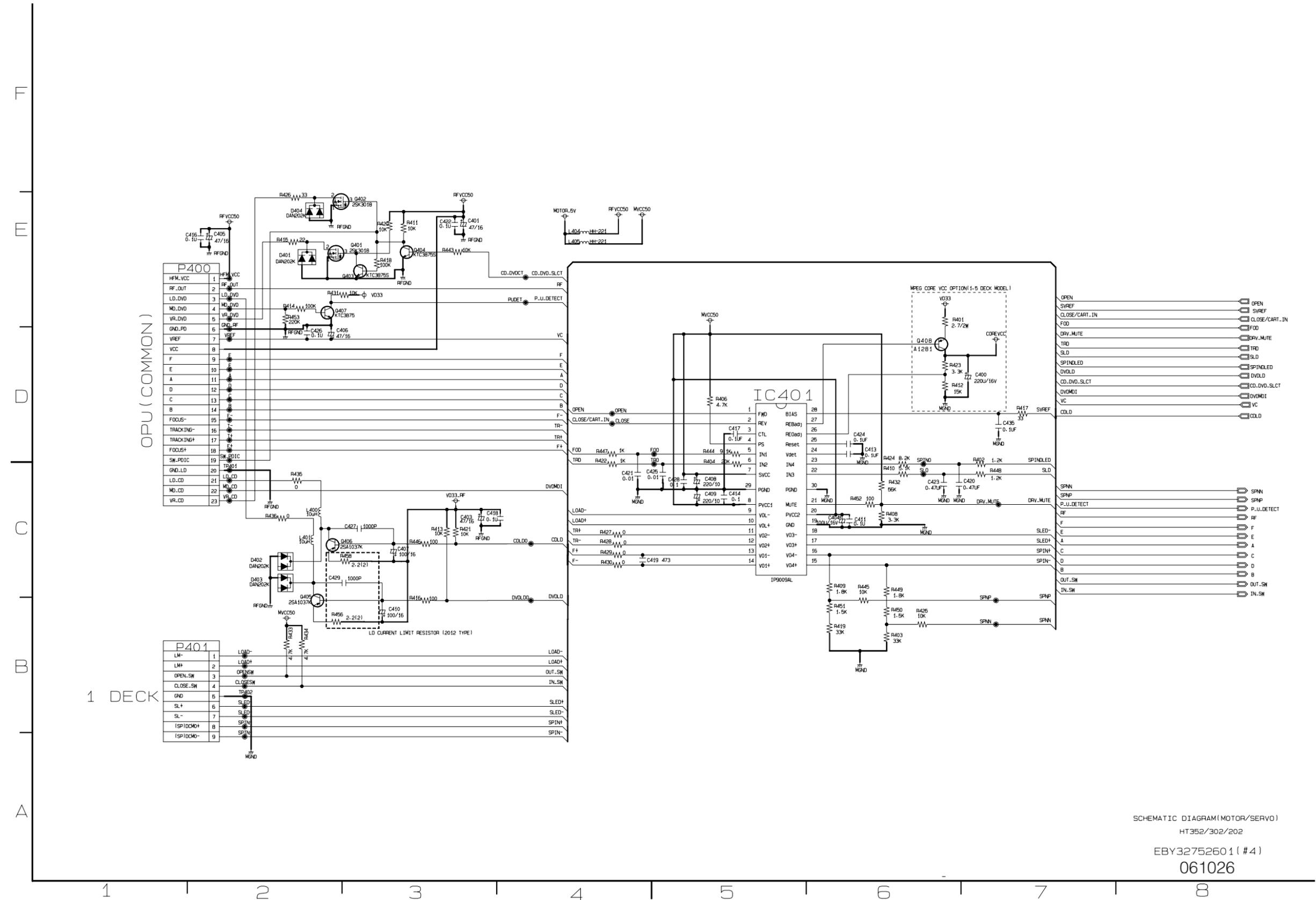
SCHEMATIC (SMPS-WIDE)
HT202 SMPS
EY32953001
061026

2. DIAGRAMA DO CIRCUITO μ -COM (PRINCIPAL)



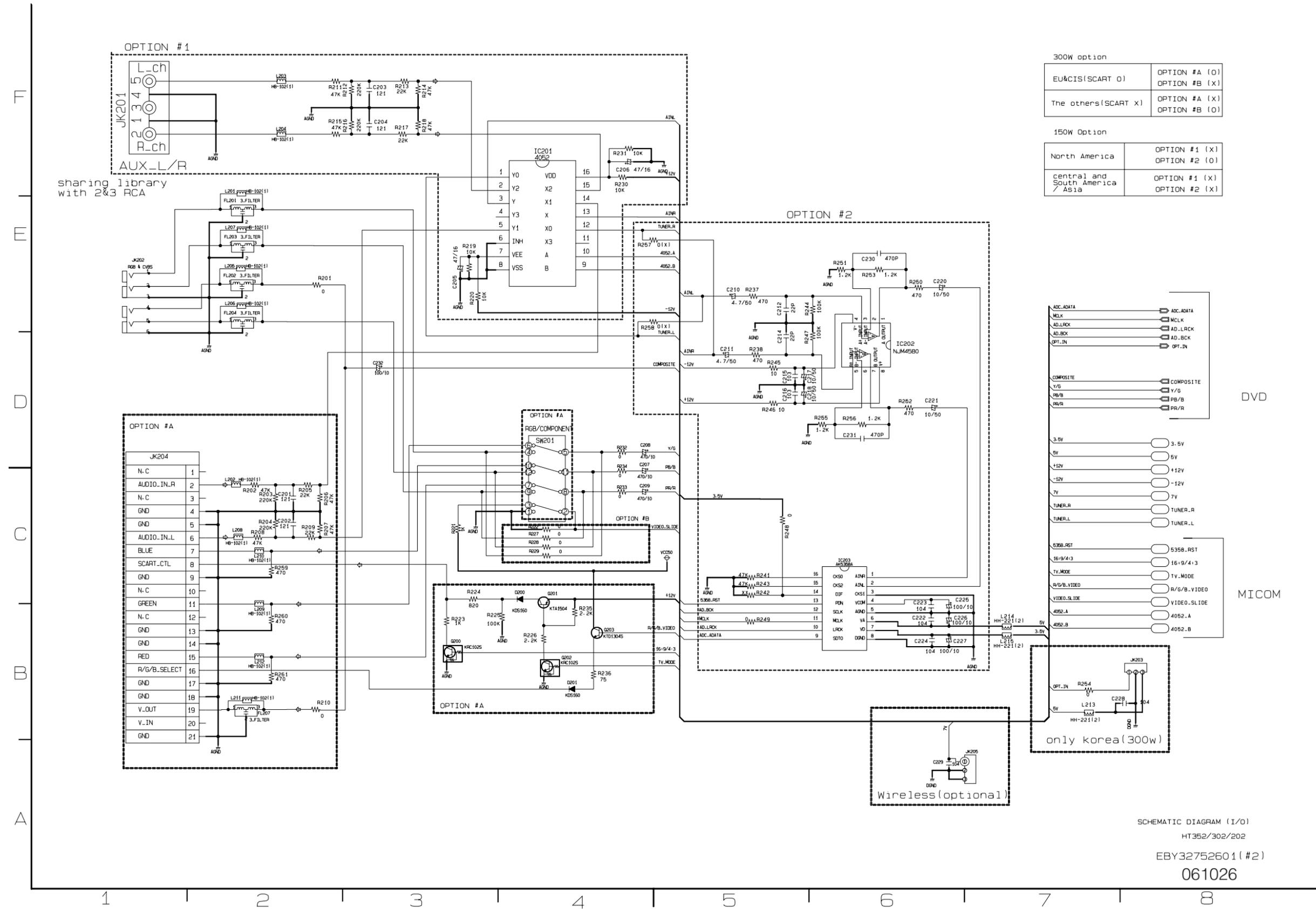
SCHMATIC DIAGRAM (MICOM)
HT352/302/HT202
EBY32752601 (#3)
061026

3. DIAGRAMA DO CIRCUITO MOTOR E SERVO



SCHMATIC DIAGRAM (MOTOR/SERVO)
HT352/302/202
EBY32752601 (#4)
061026

4. DIAGRAMA DO CIRCUITO DE E/S



300W option

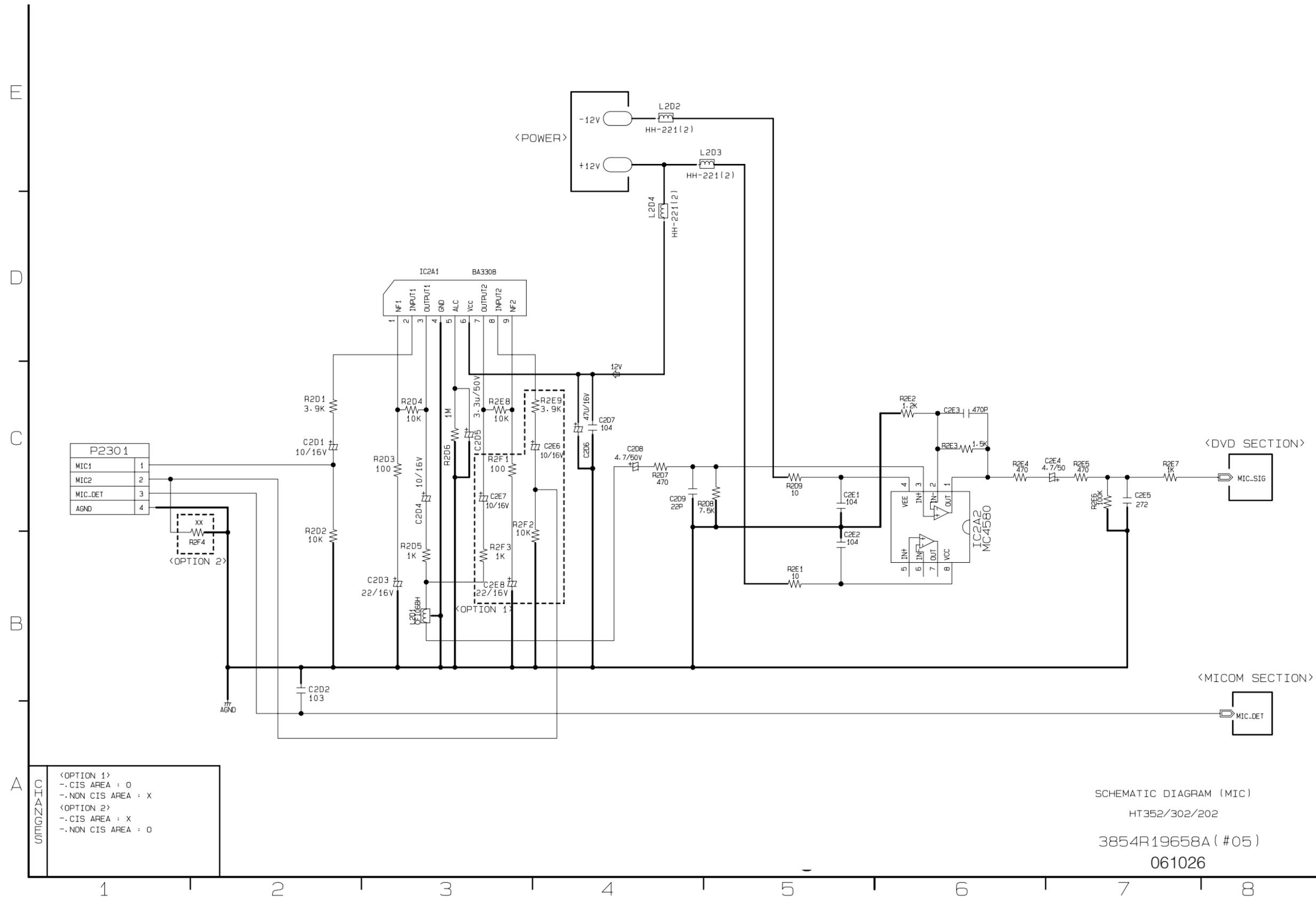
EU&CIS(SCART 0)	OPTION #A (0)
	OPTION #B (X)
The others(SCART X)	OPTION #A (X)
	OPTION #B (0)

150W Option

North America	OPTION #1 (X)
	OPTION #2 (0)
central and South America / Asia	OPTION #1 (X)
	OPTION #2 (X)

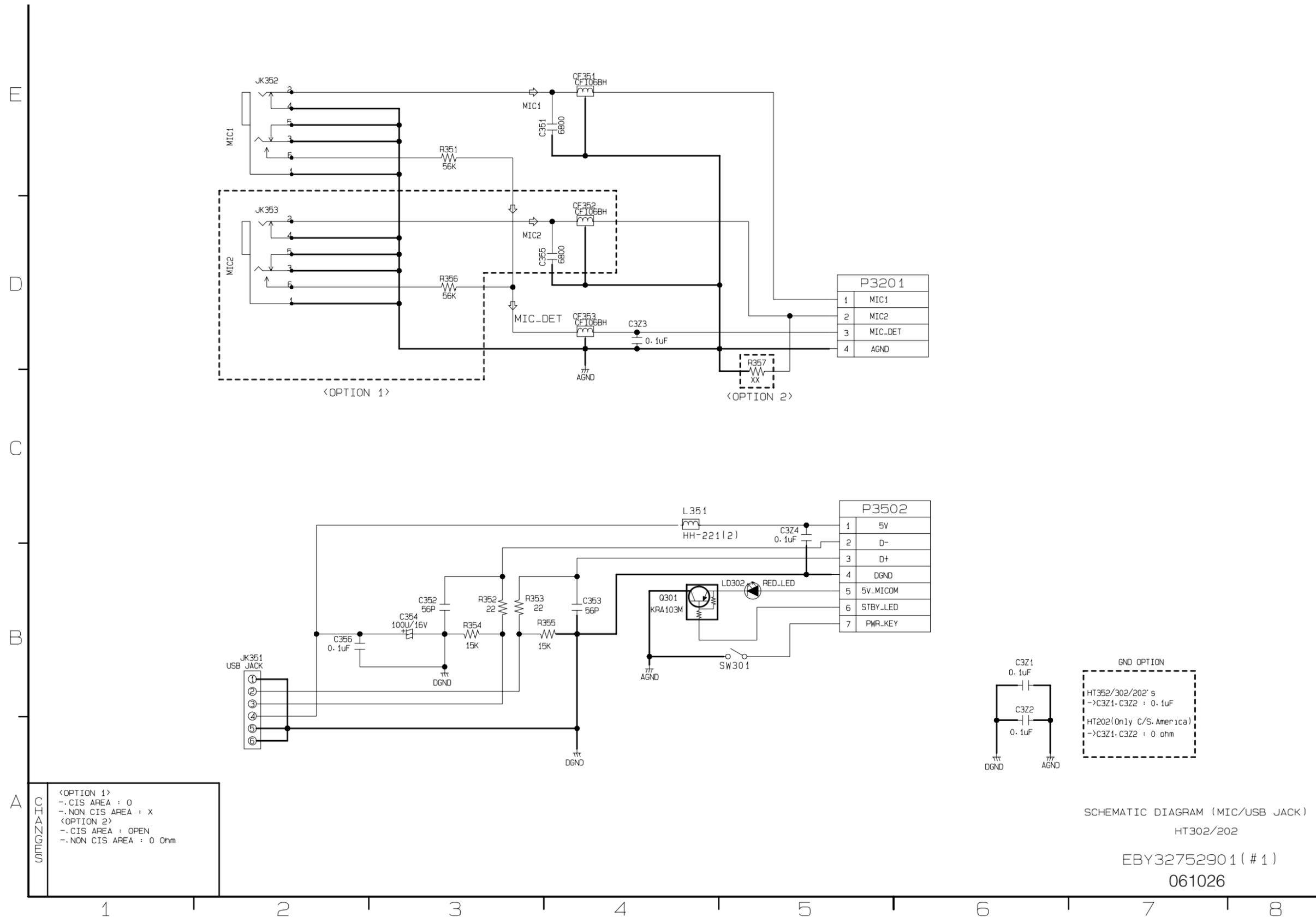
SCHMATIC DIAGRAM (1/0)
HT352/302/202
EBY32752601(#2)
061026

5. DIAGRAMA DO CIRCUITO DO MIC

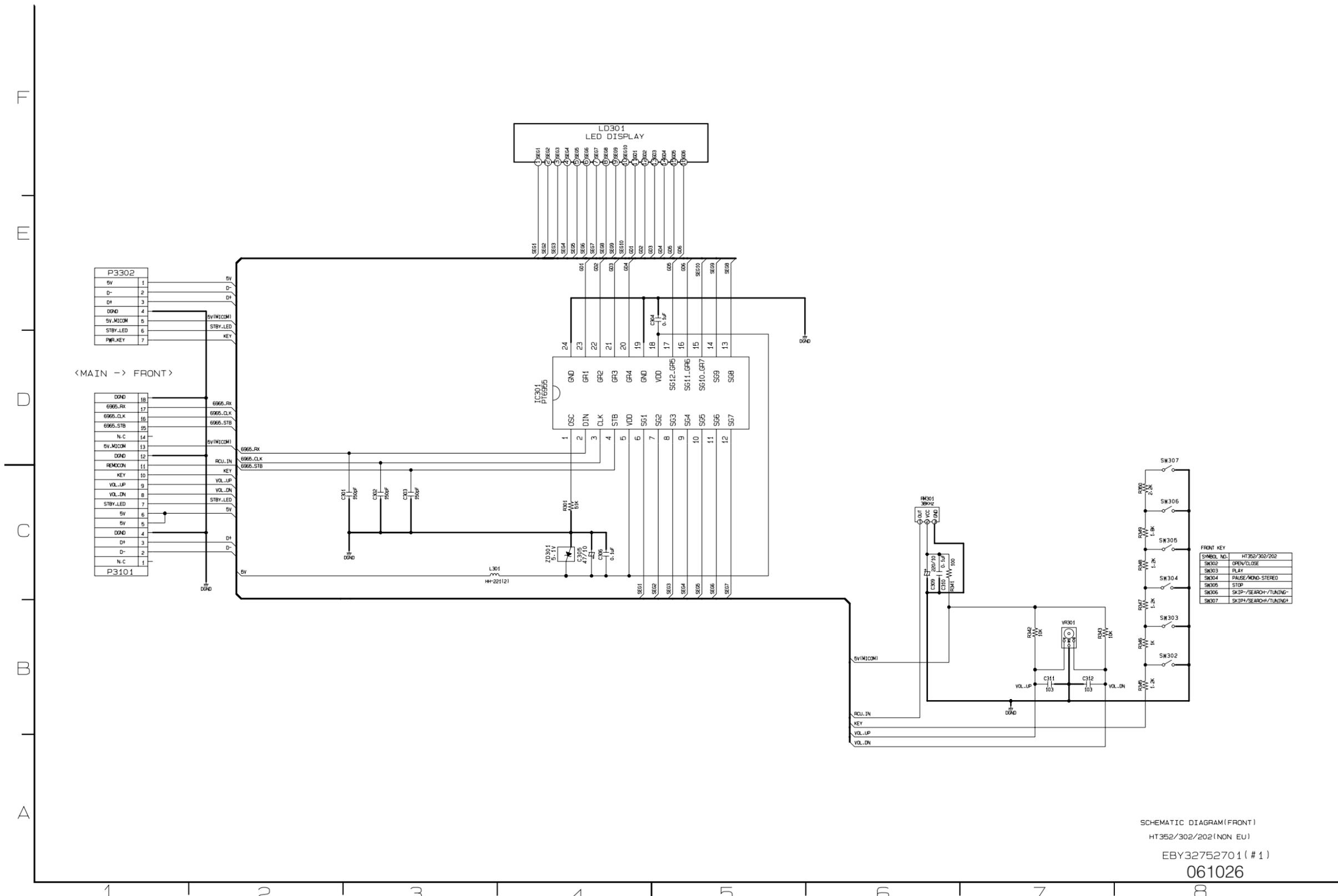


SCHMATIC DIAGRAM (MIC)
 HT352/302/202
 3854R19658A (#05)
 061026

6. DIAGRAMA DO CIRCUITO DA JAQUE FRONTAL



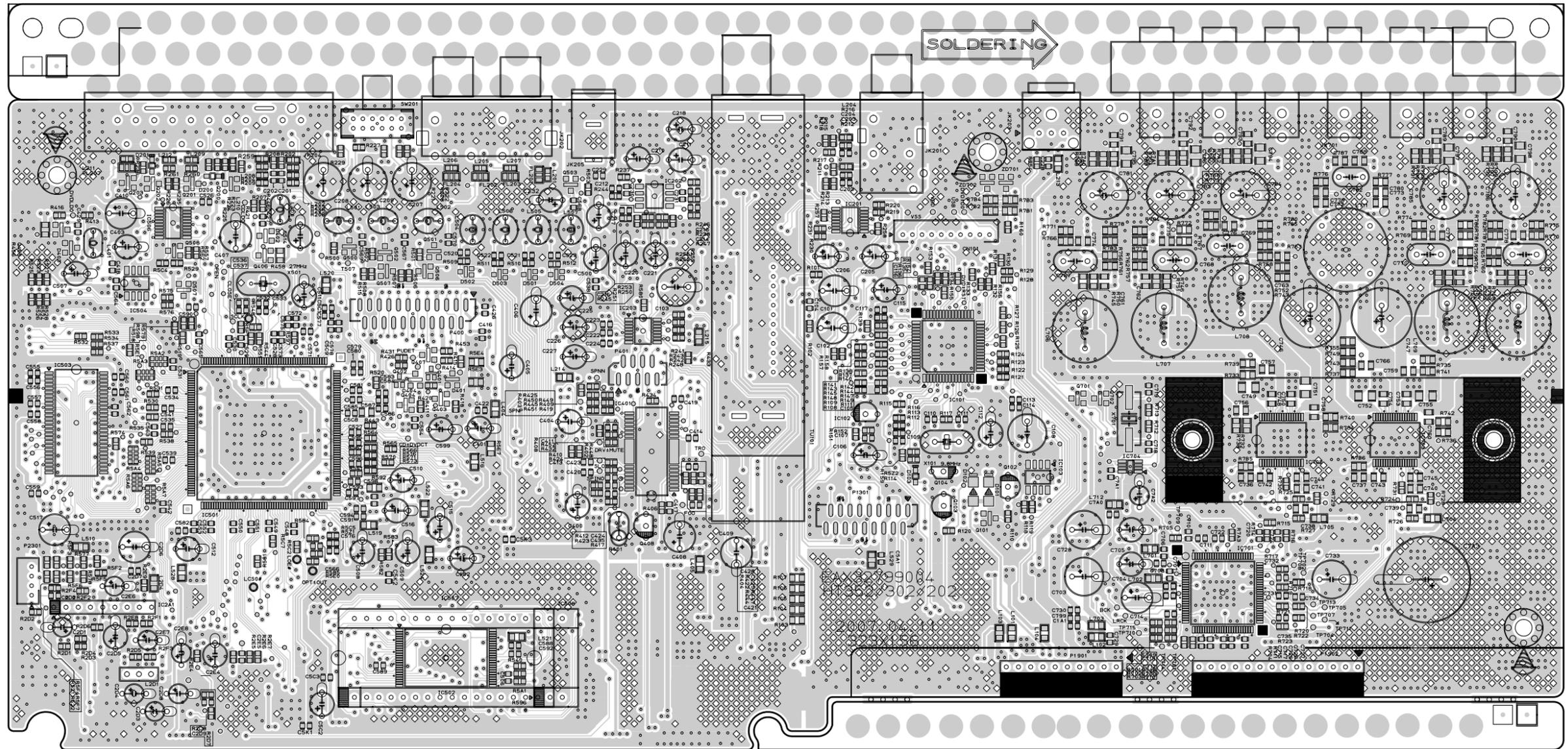
10. DIAGRAMA DO CIRCUITO FRONTAL



SCHEMATIC DIAGRAM(FRONT)
 HT352/302/202(NON EU)
 EBY32752701(#1)
 061026

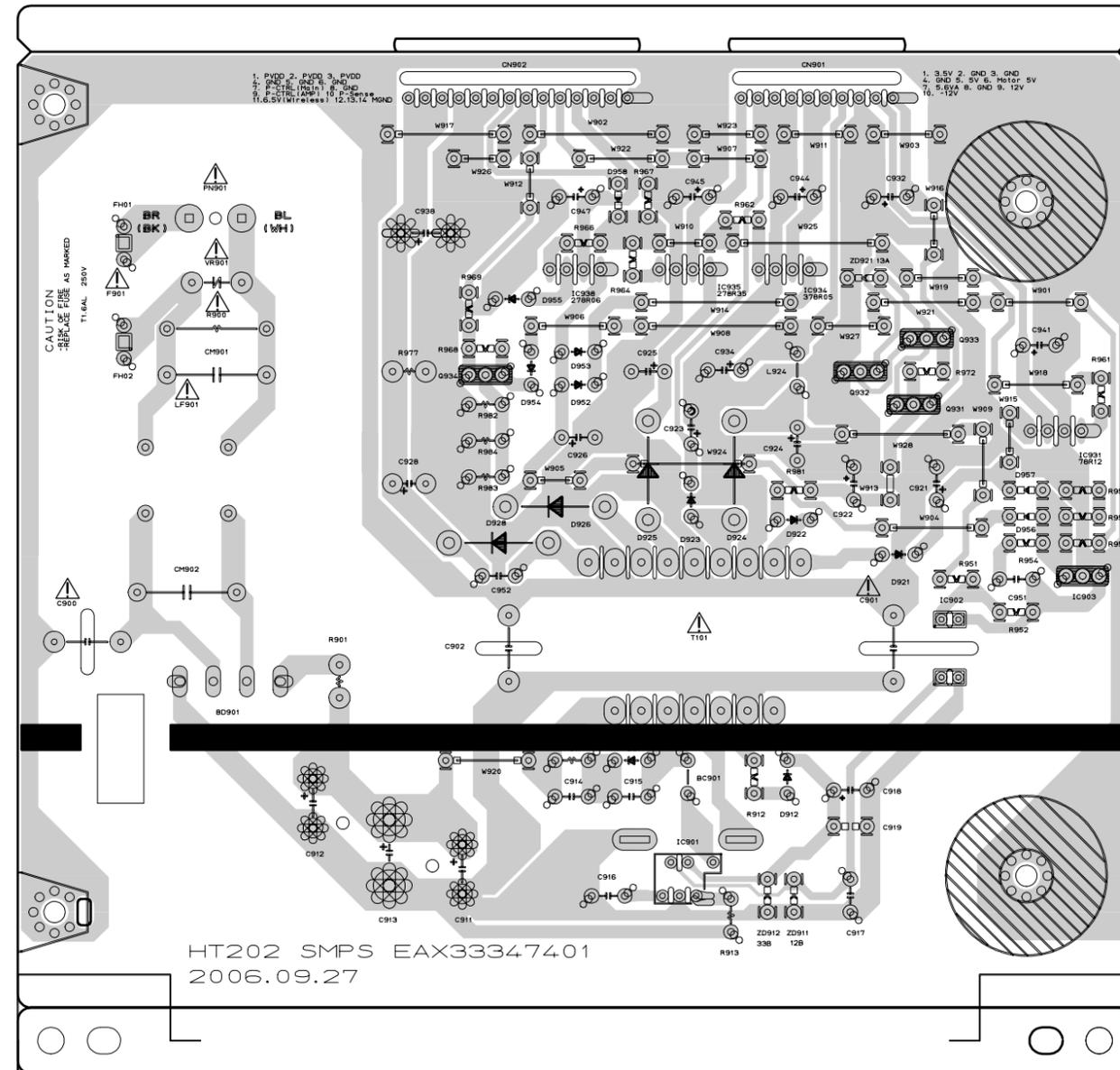
DIAGRAMAS DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

1. DIAGRAMA DA PLACA PRINCIPAL P.C. (VISTA SUPERIOR)

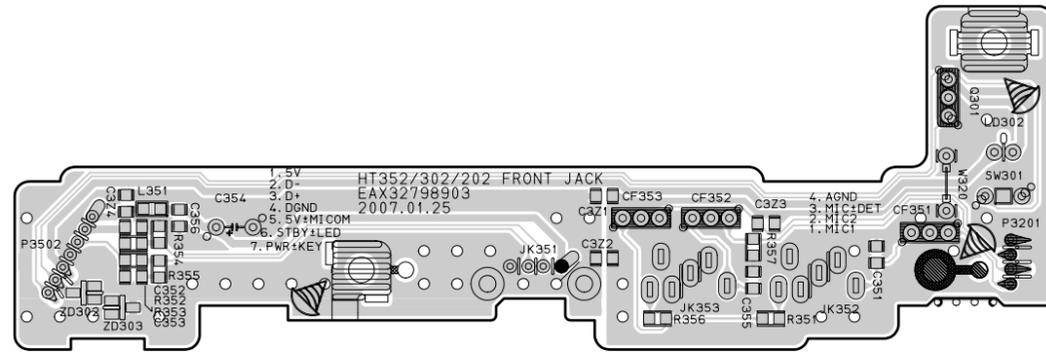


3. PLACA SMPS P.C.

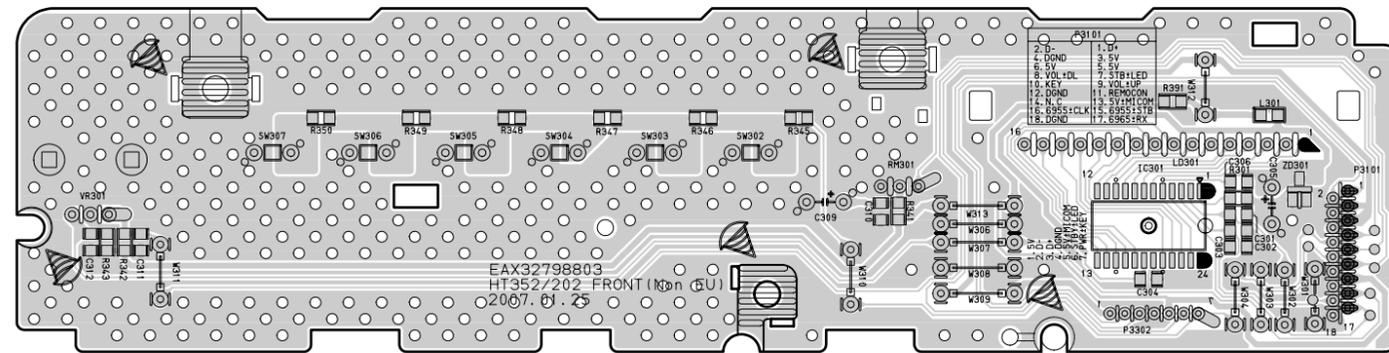
NOTE: Warning
 Parts that are shaded are critical with respect to risk of fire or electrical shock.



4. PLACA DE JAQUE FRONTAL P.C.



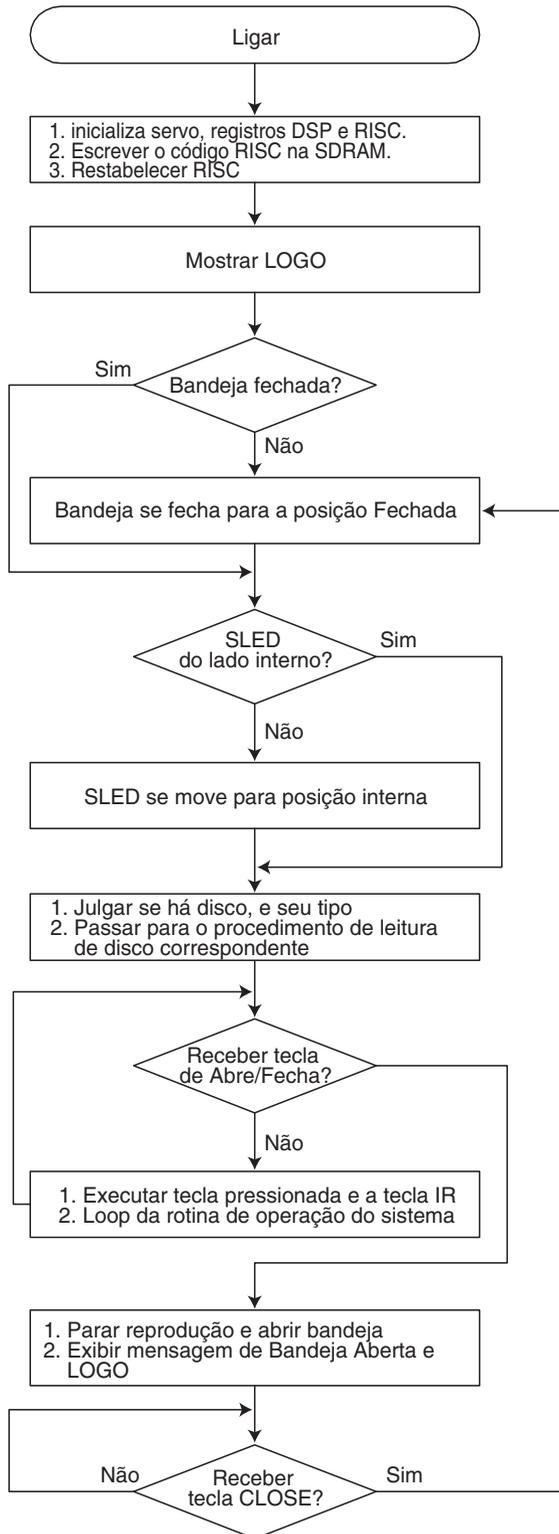
5. PLACA DE FRONTAL P.C.



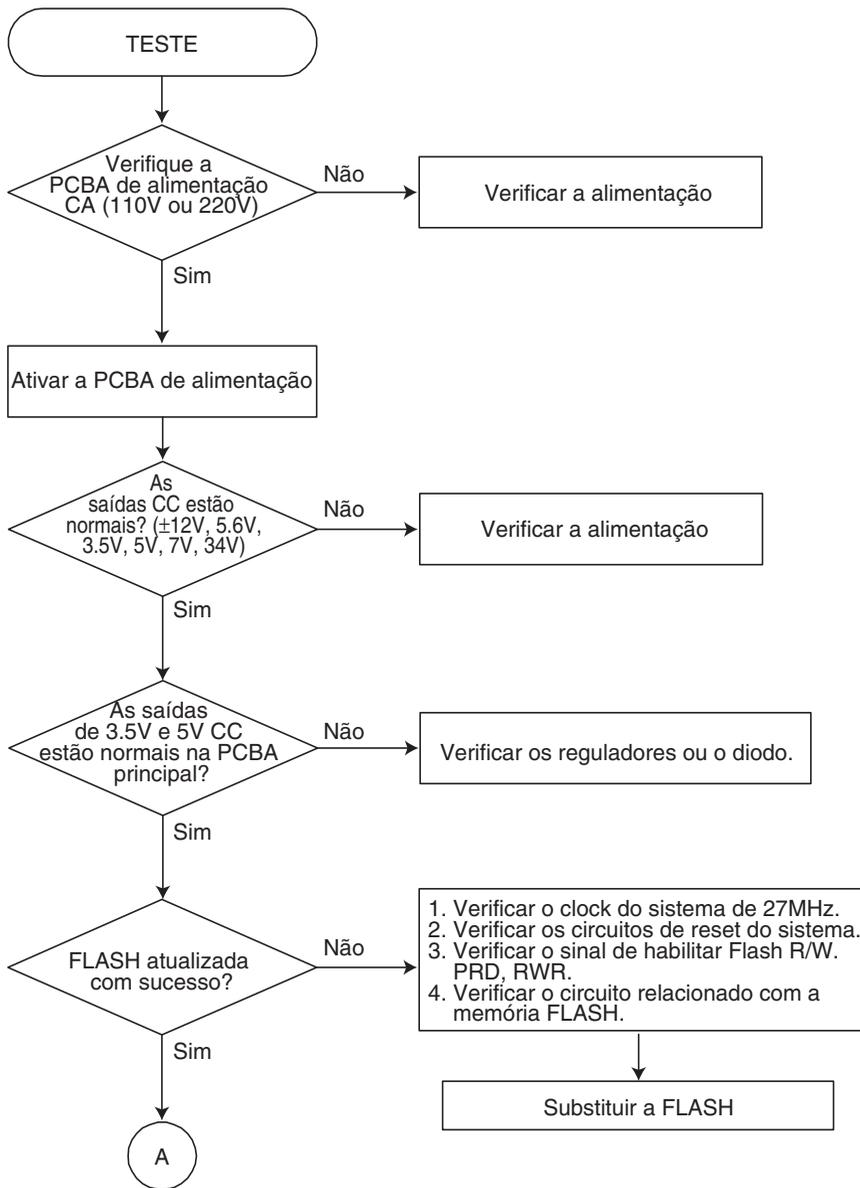
SEÇÃO 3. DVD E AMPLIFICADOR

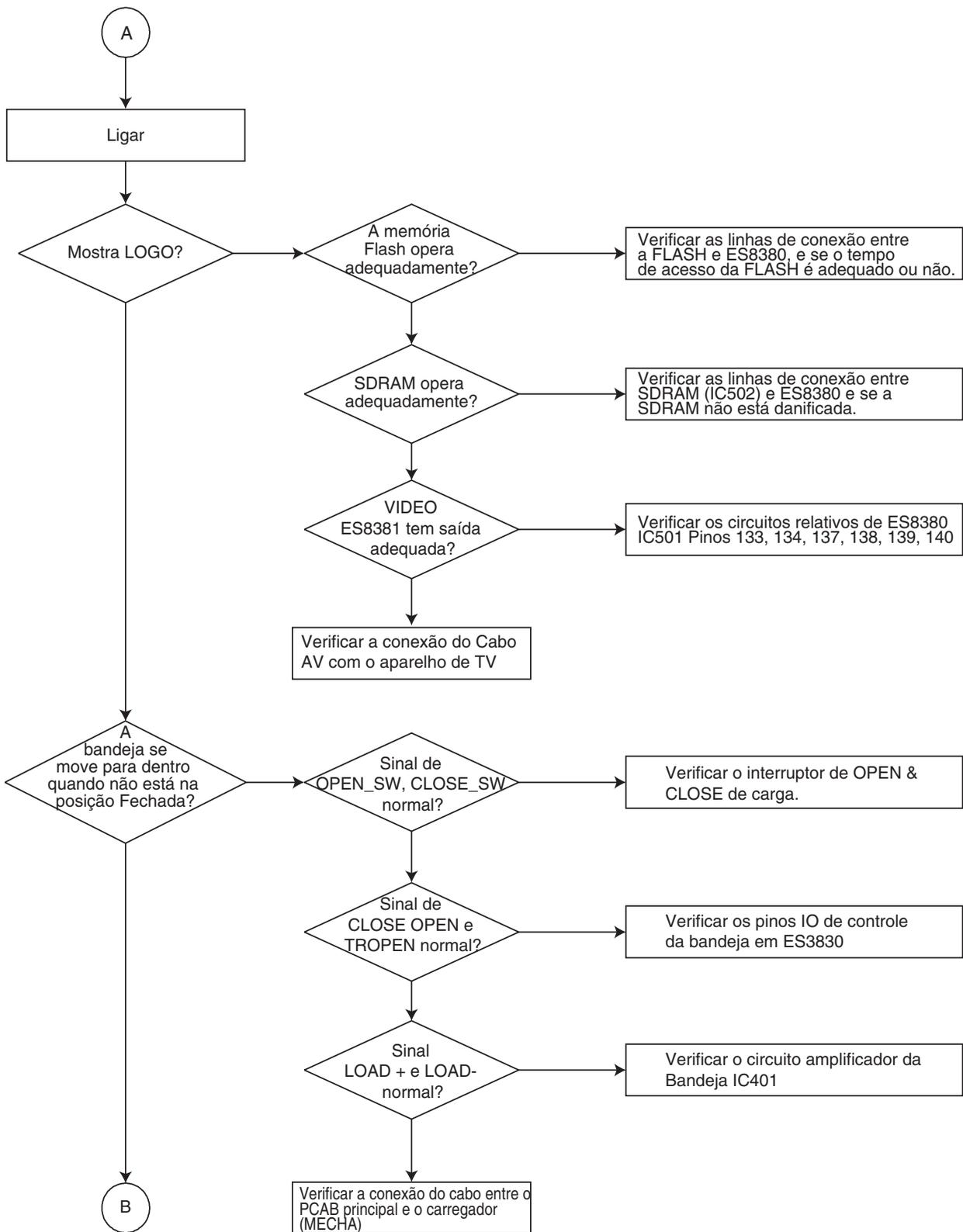
GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS ELÉTRICOS

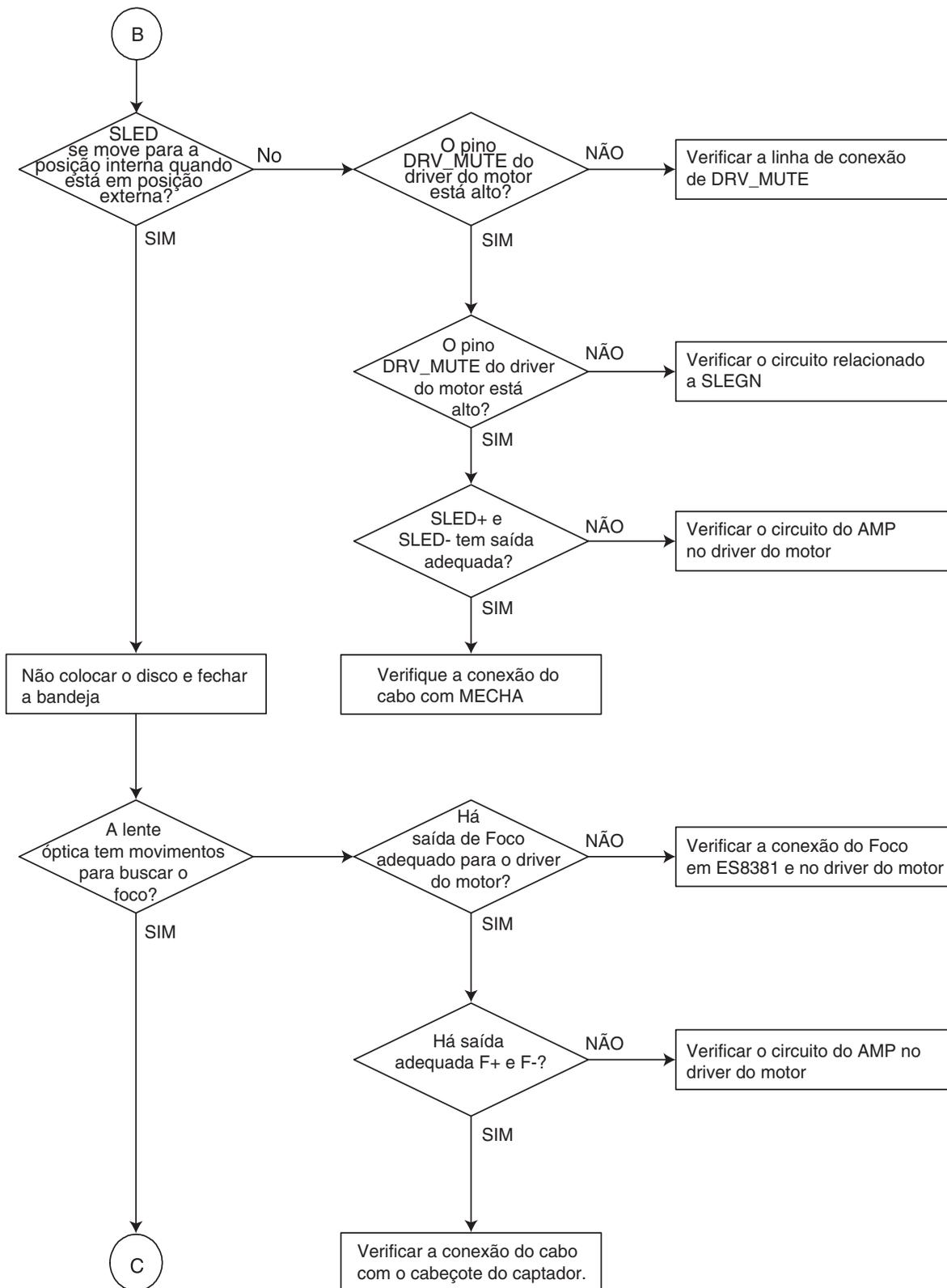
1. FLUXO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA

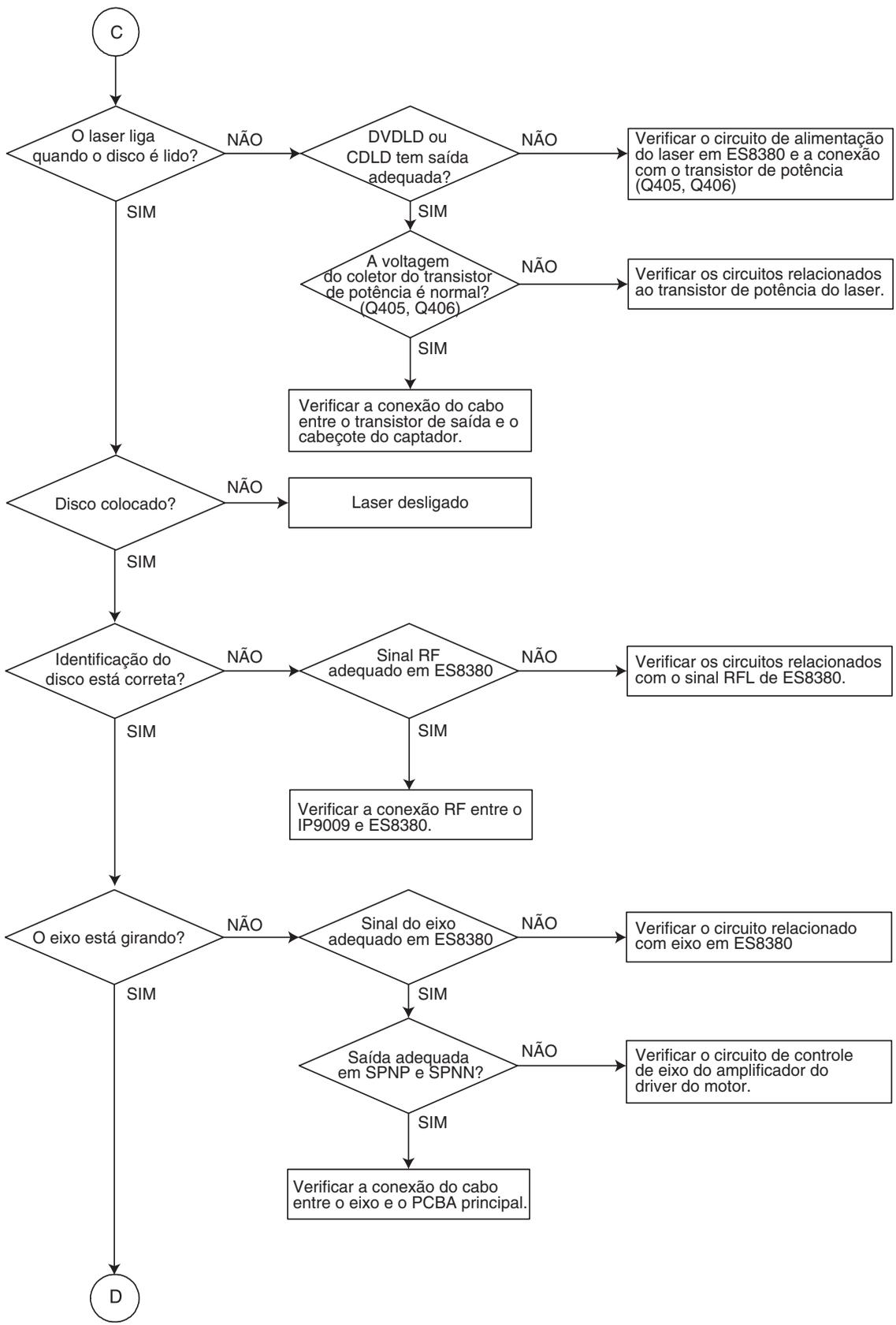


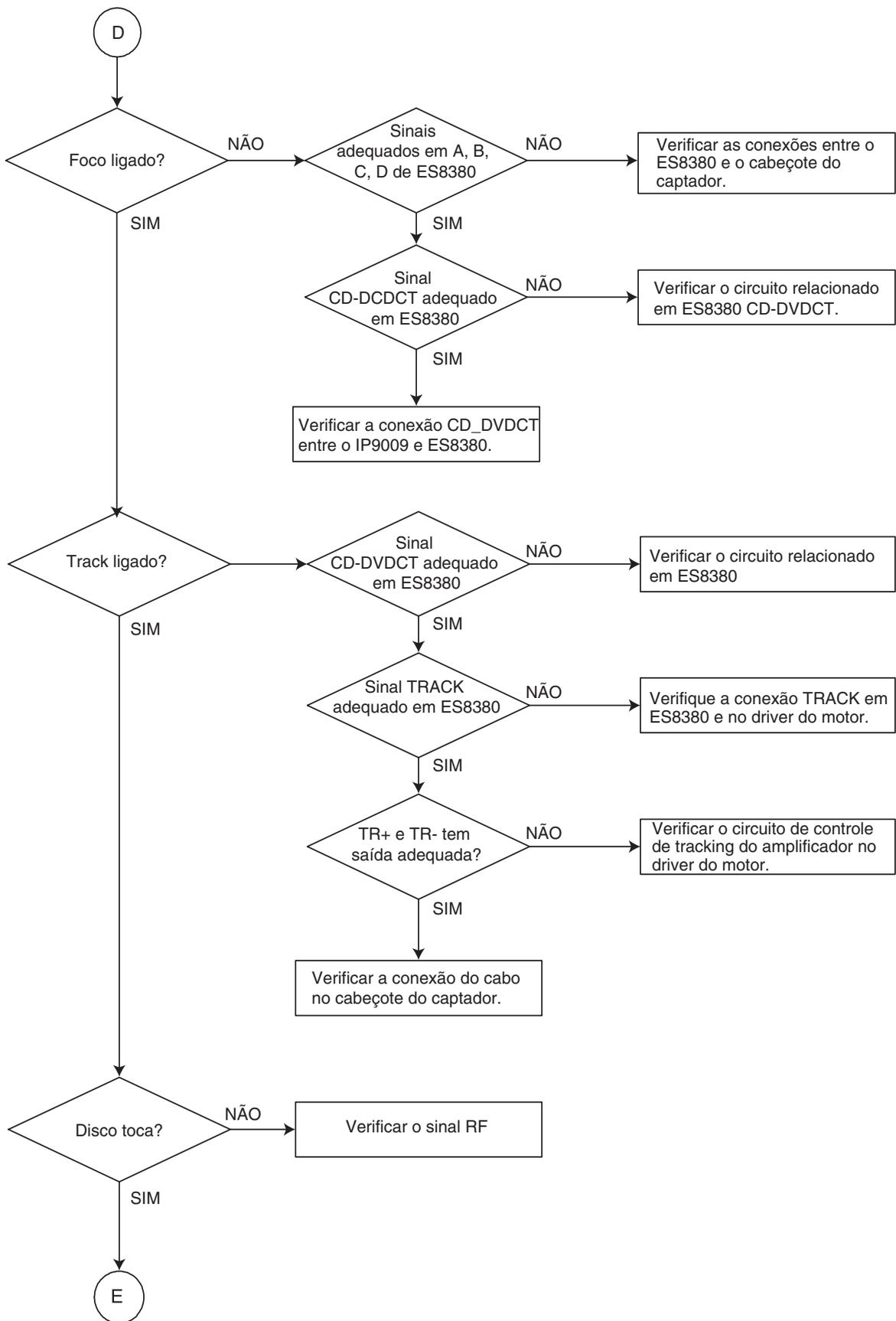
2. FLUXO DE TESTE E DEPURAÇÃO

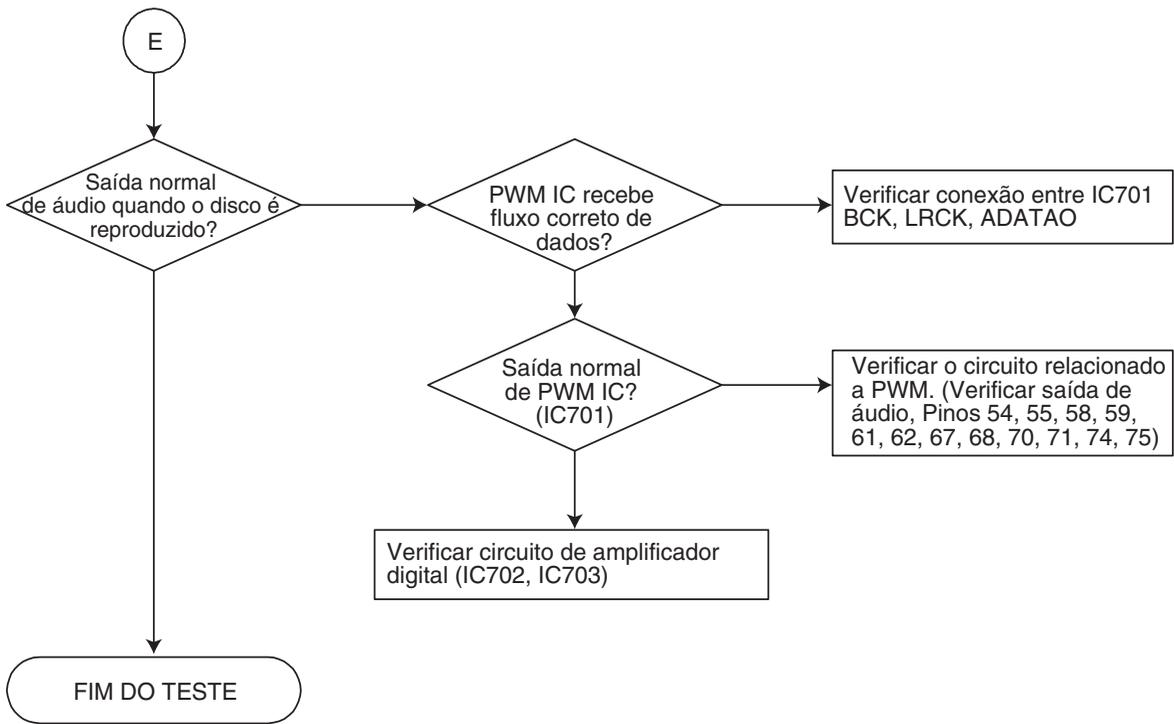




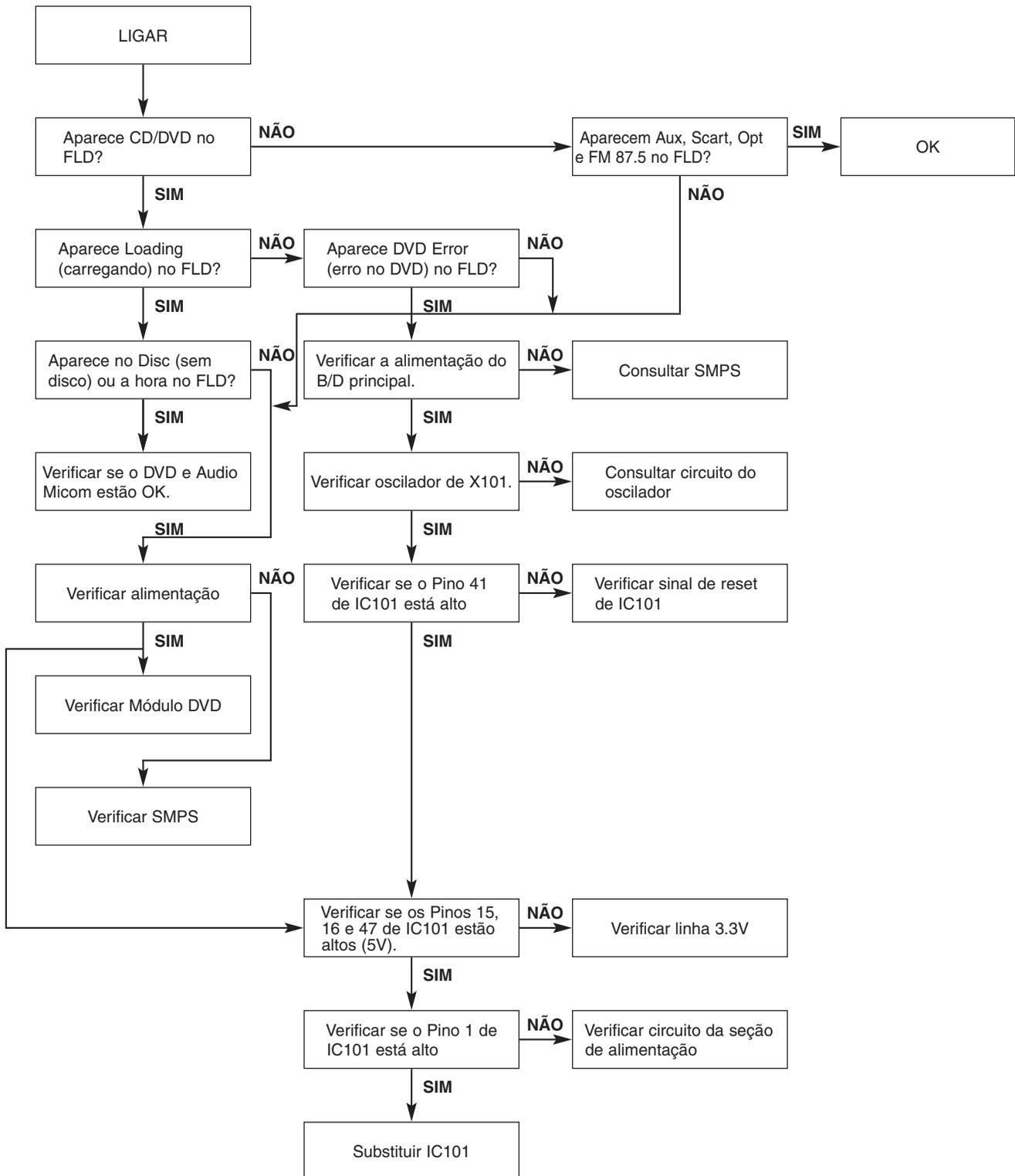








3. CIRCUITO μ -COM DE ÁUDIO (DVD E AMPLIFICADOR)



DETALHES E SINAIS DO TESTE DE SISTEMA E DEPURAÇÃO

1. Sinal do sistema 27MHz clock, reset, flash R/W

1) Clock principal de ES8380 é em 27MHz(X501)

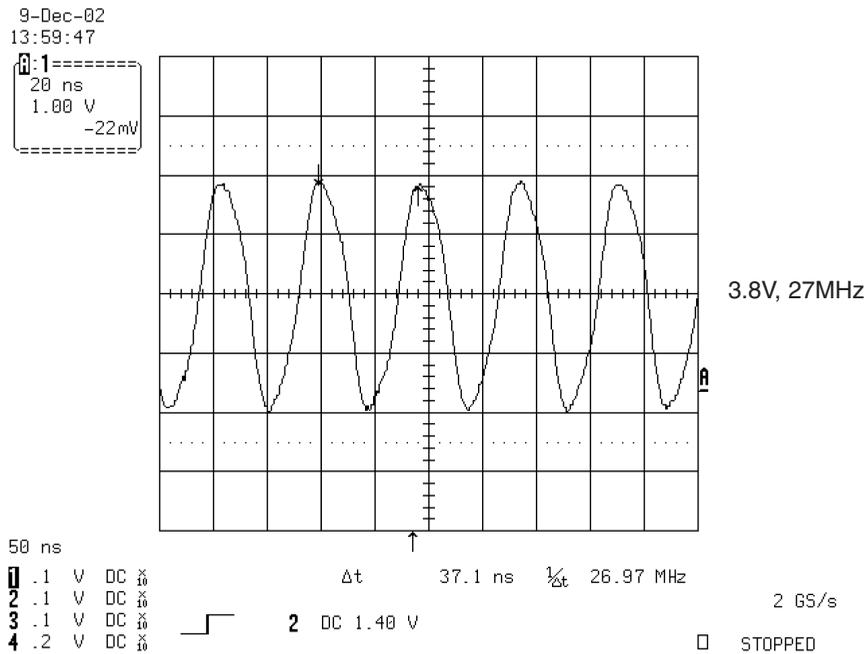


FIG 1-1

2) Reset de ES8380 está alto e ativo.

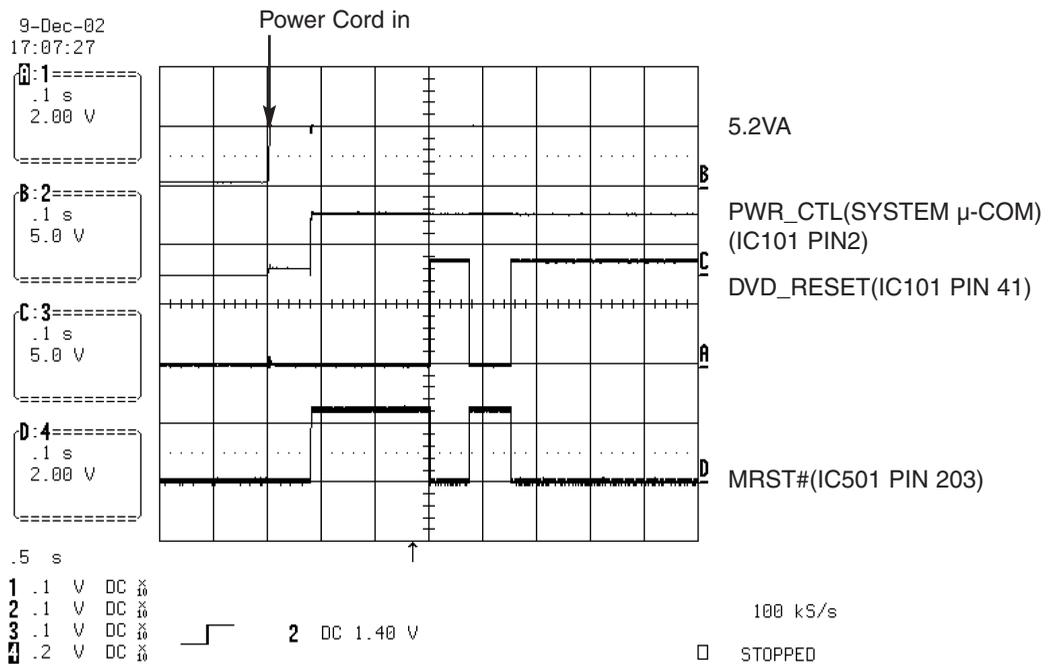


FIG 1-2

3) Flash R/W permite sinal durante download.

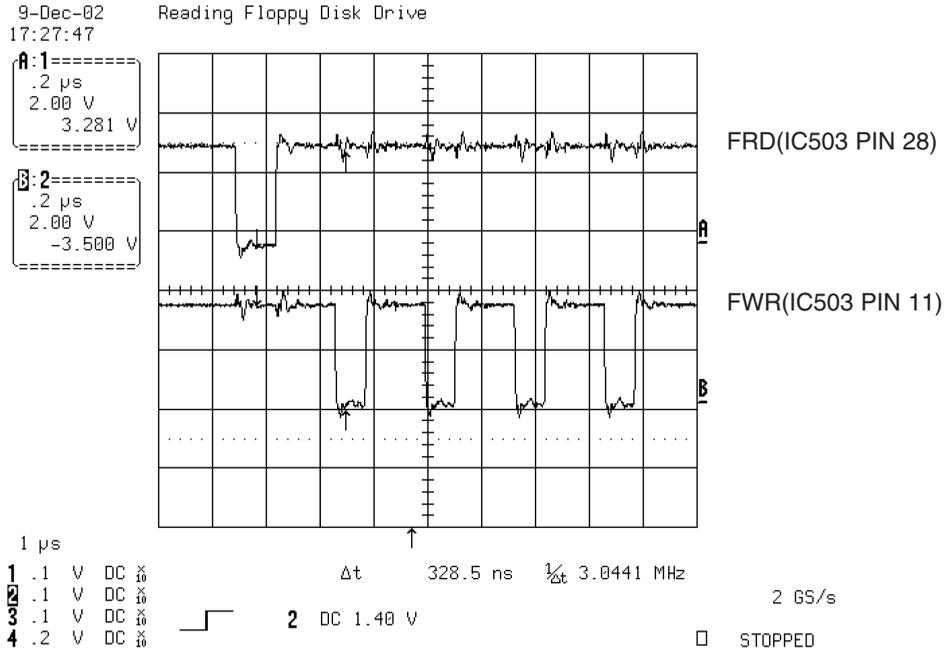


FIG 1-4

2. CLOCK DA SDRAM

1) Clock principal de ES8380 é em 27MHz(X501)

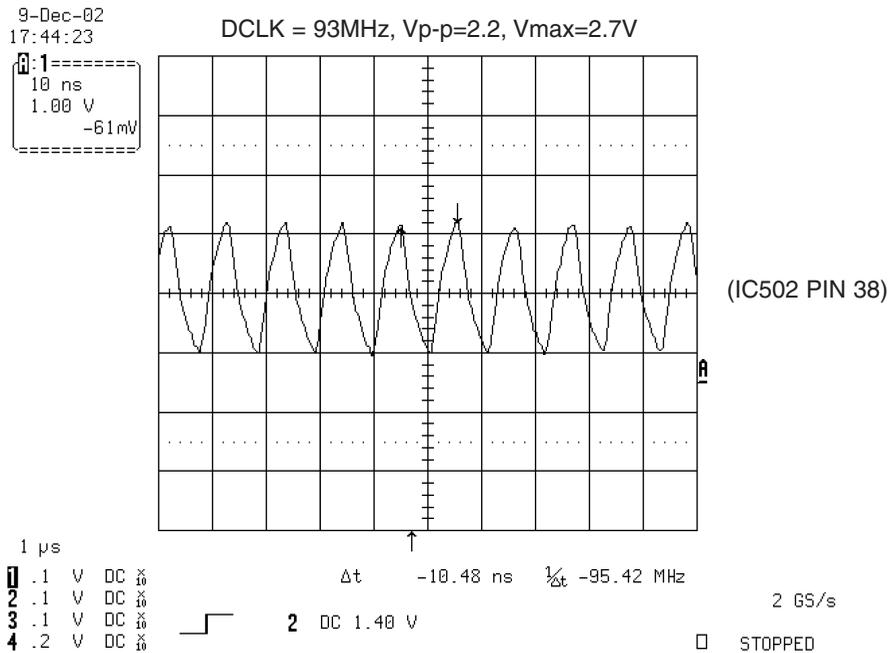


FIG 2-1

3. SINAL DE ABRE/FECHA DA BANDEJA

1) Sinal de abre/fecha da bandeja

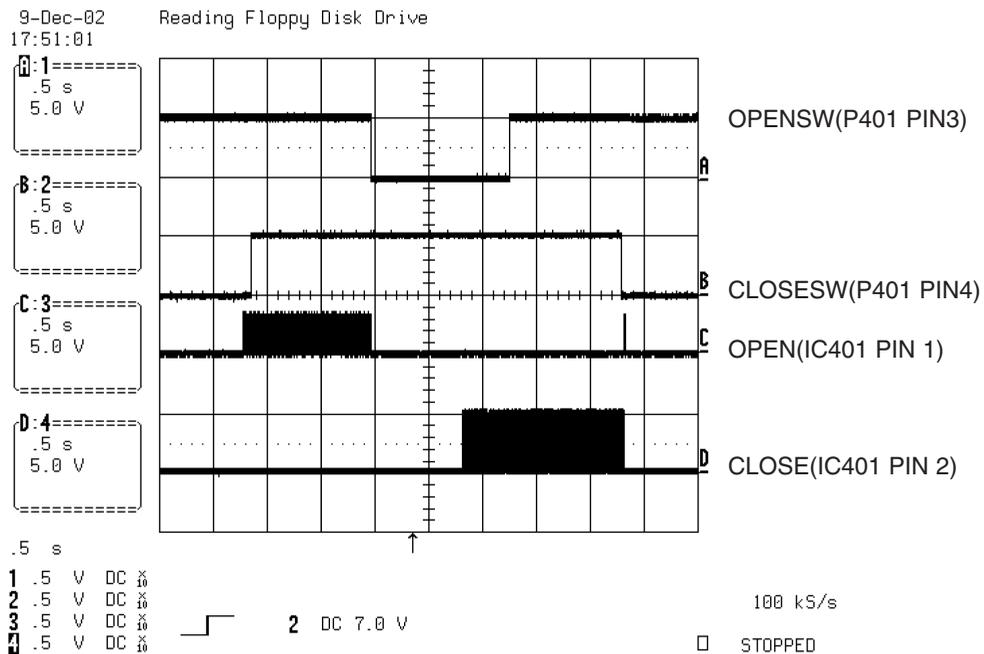


FIG 3-1

2) Sinal de fechamento da bandeja

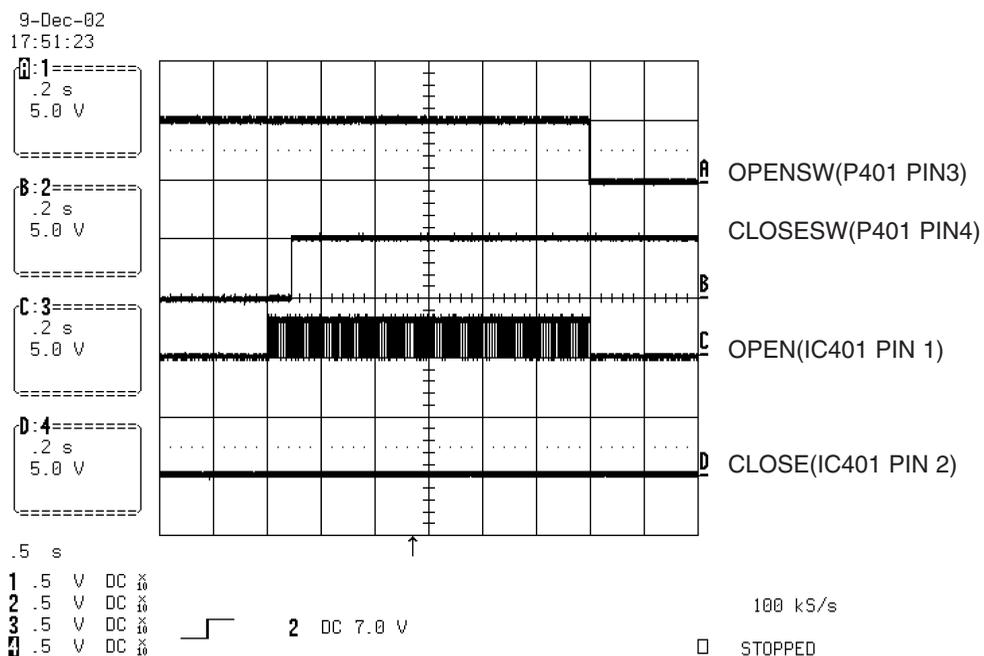


FIG 3-2

3) Sinal de abertura da bandeja

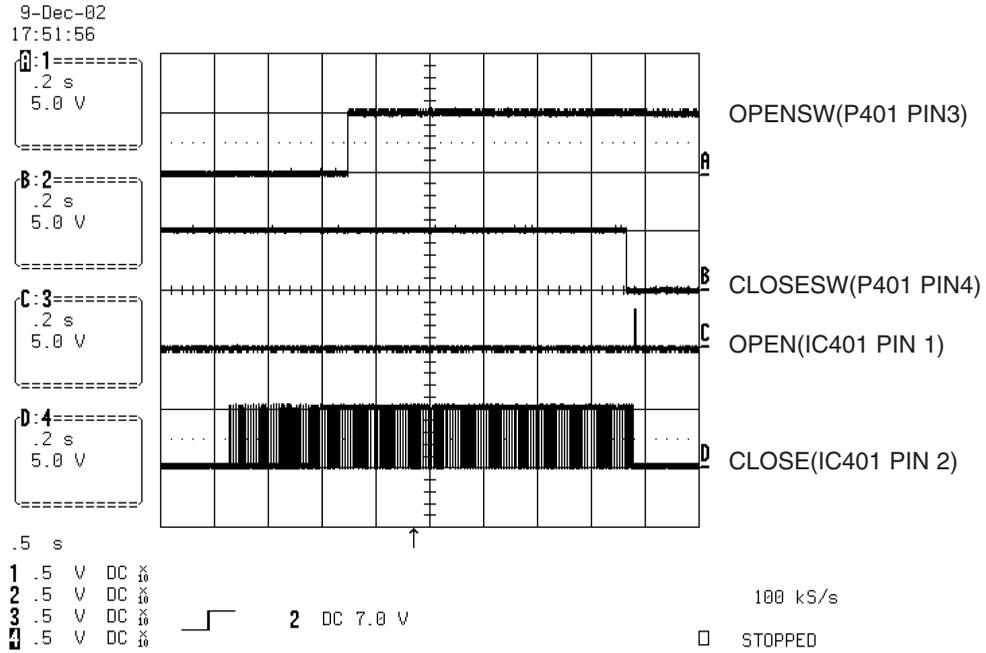


FIG 3-3

4. SINAL RELATIVO A CONTROLE SLED (CONDIÇÃO SEM DISCO)

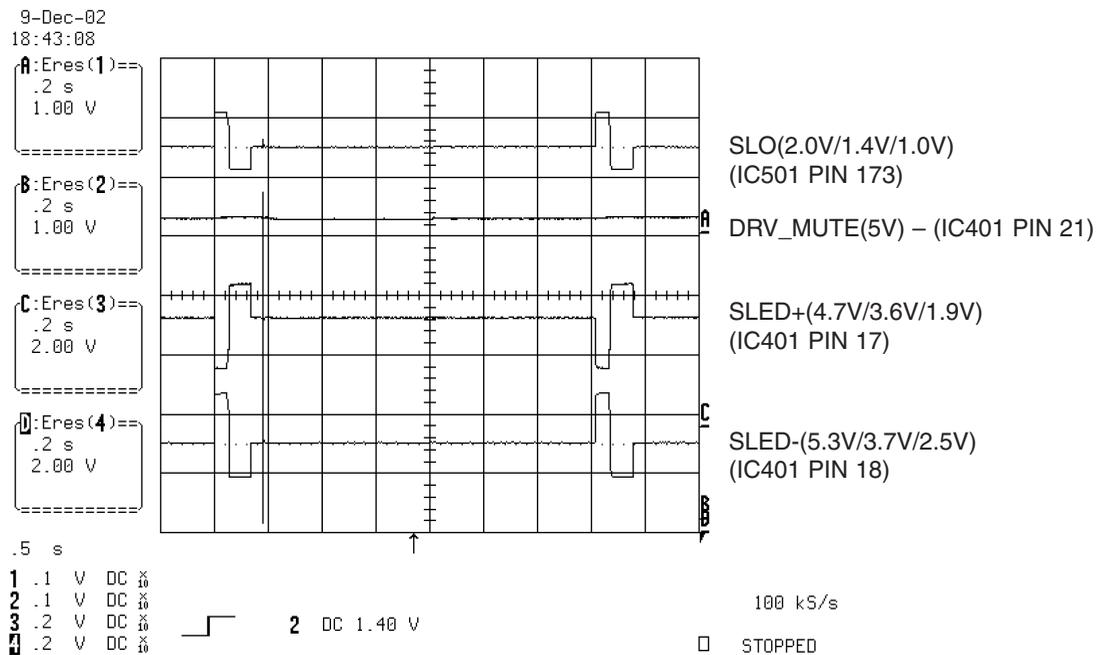


FIG 4-1

5. SINAL RELATIVO A CONTROLE DE LENTE (CONDIÇÃO SEM DISCO)

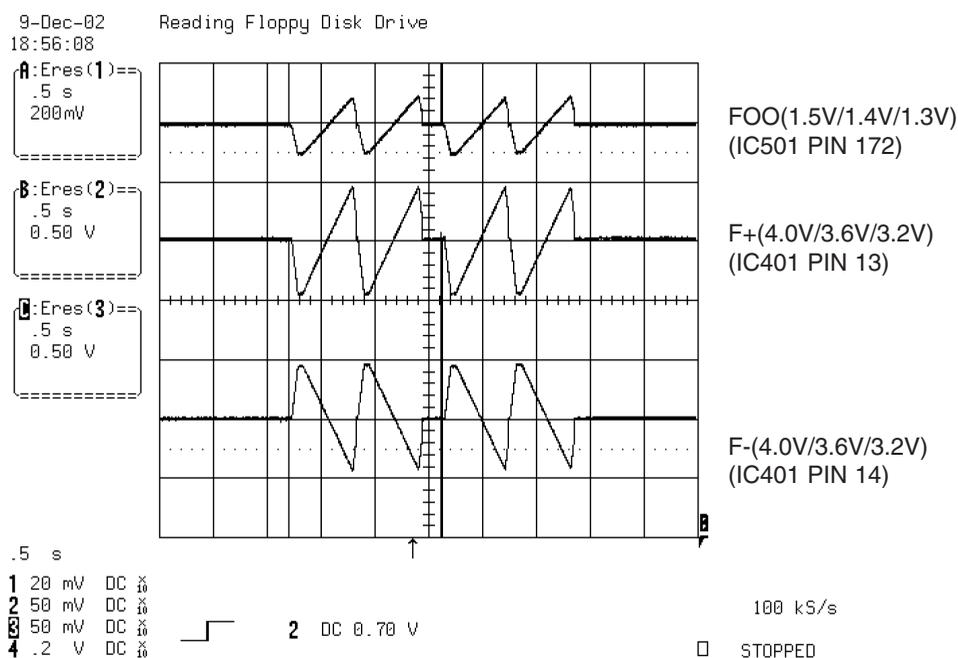


FIG 5-1

6. SINAL RELATIVO A CONTROLE DA POTÊNCIA DO LASER (CONDIÇÃO SEM DISCO)

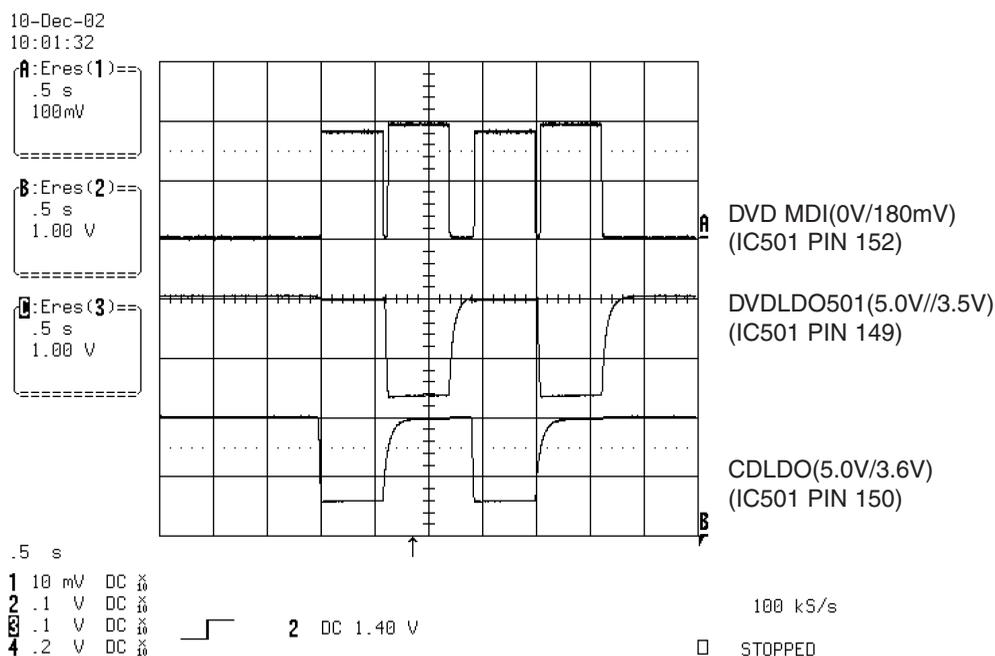


FIG 6-1

7. SINAIS DE RECONHECIMENTO DE TIPO DE DISCO

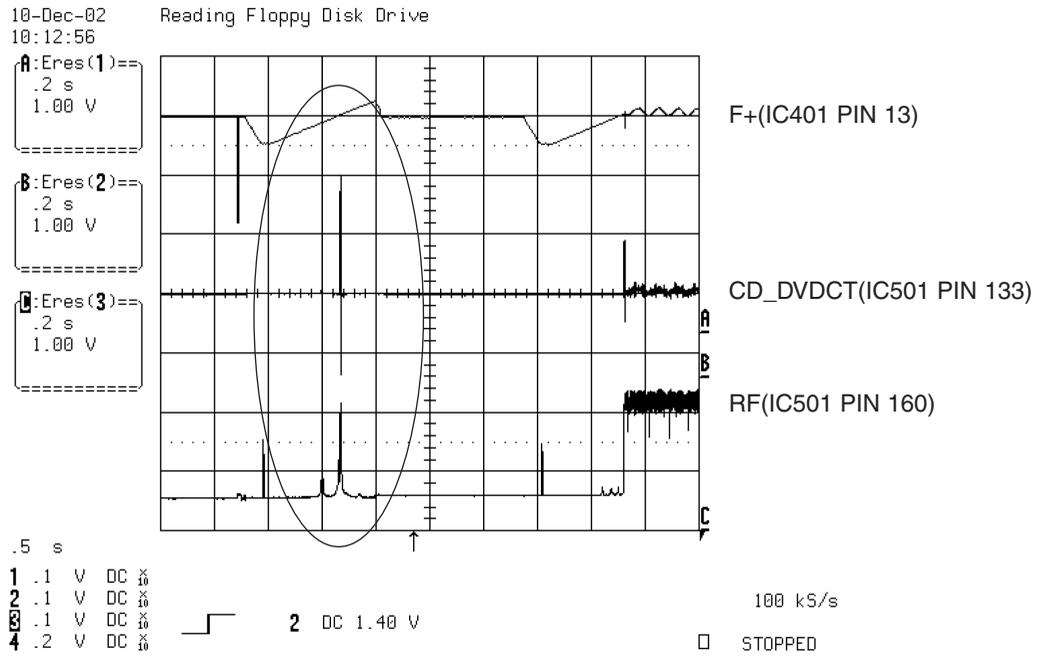


FIG 7-1 (DVD)

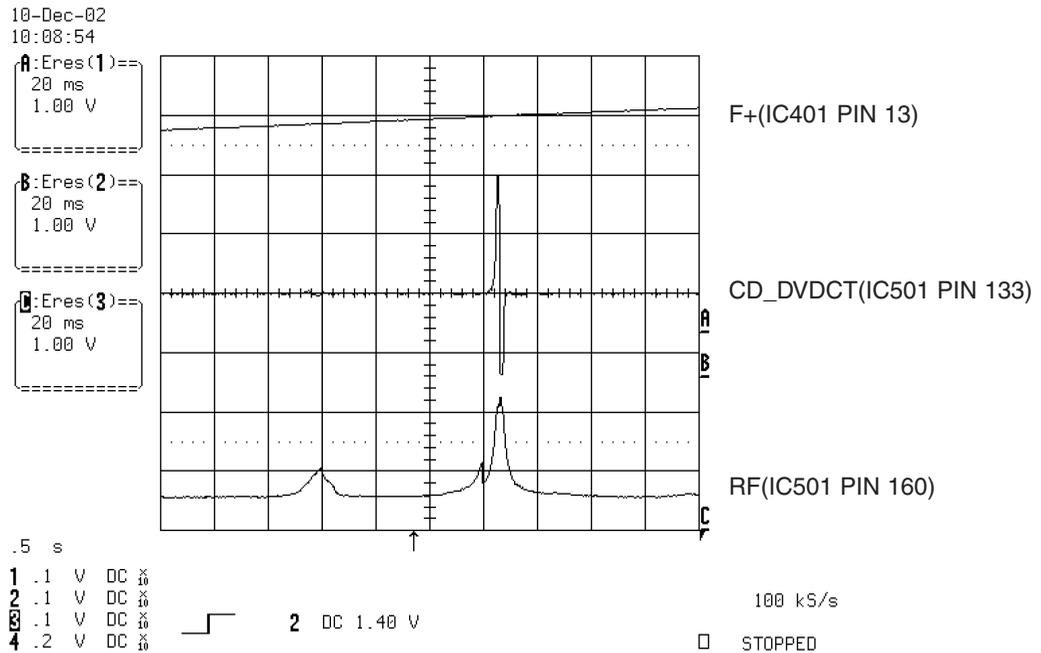


FIG 7-2 (DVD)

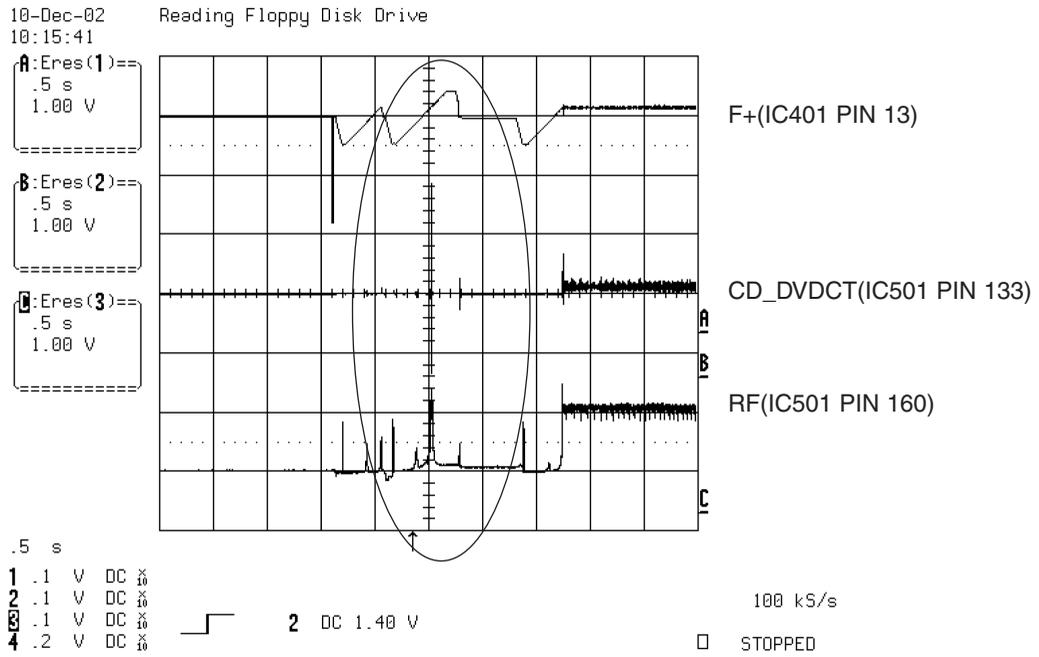


FIG 7-3 (CD)

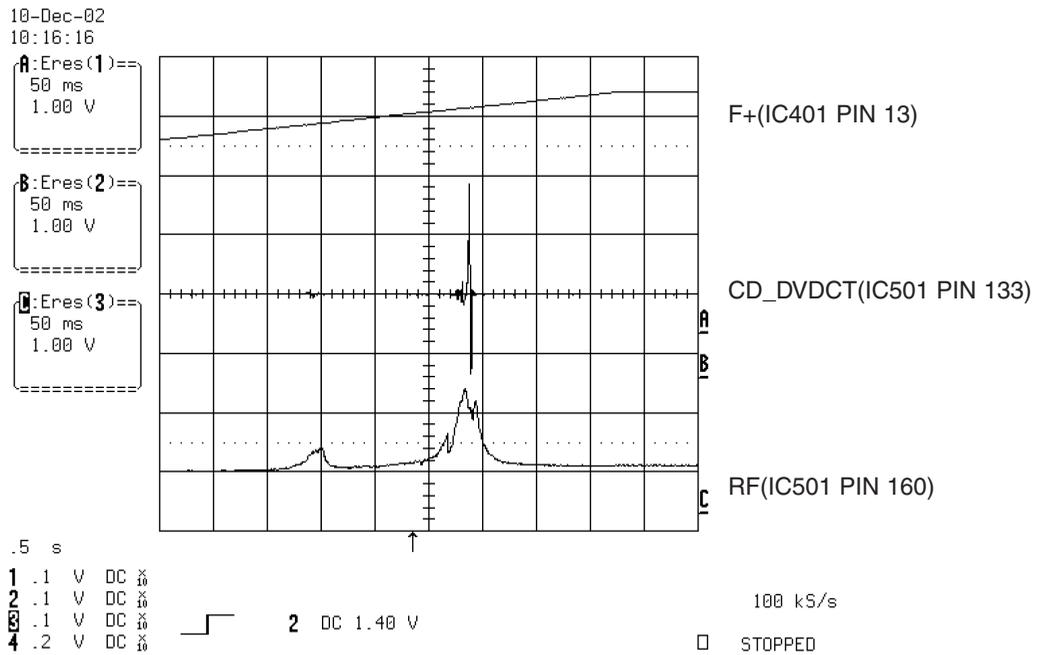


FIG 7-4 (CD)

8. SINAIS DE FOCO LIGADO

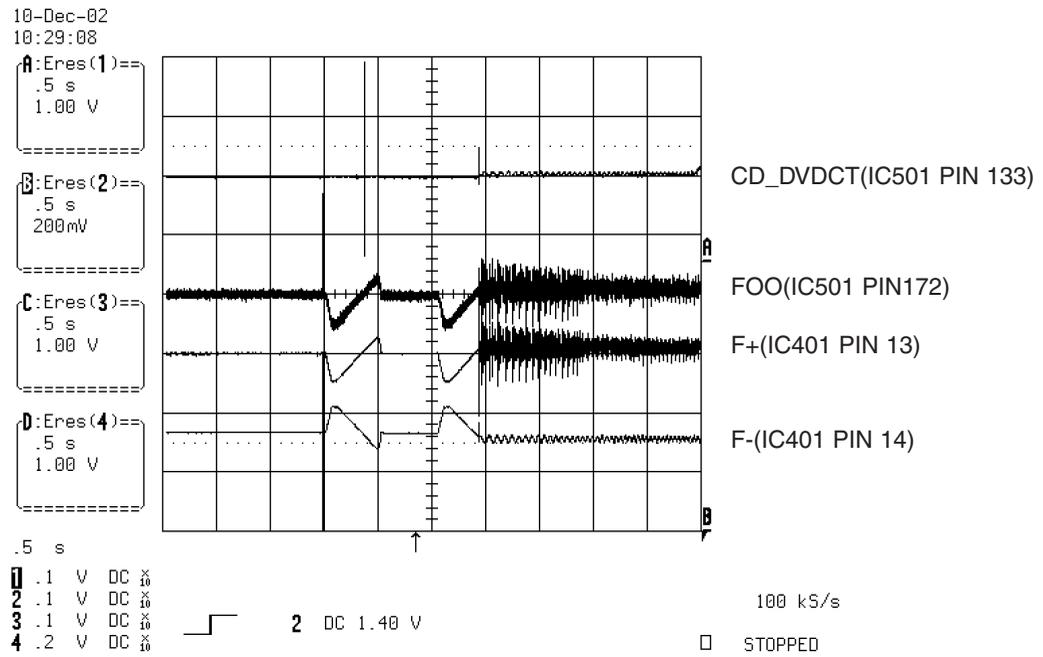


FIG 8-1 (DVD)

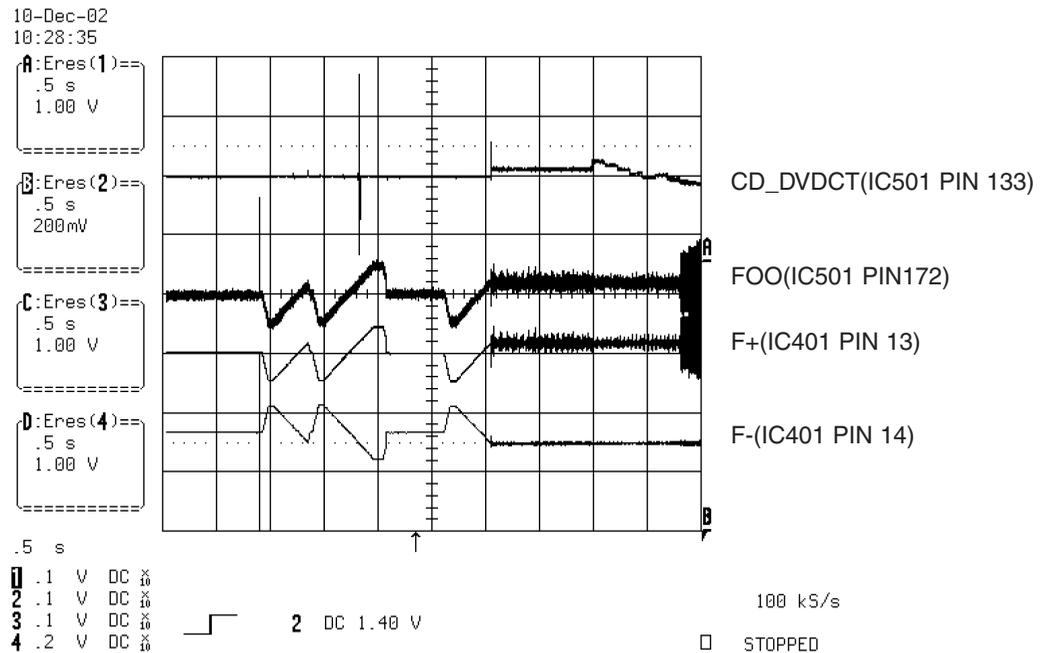


FIG 8-2 (CD)

9. SINAIS DE CONTROLE DO EIXO (CONDIÇÃO SEM DISCO)

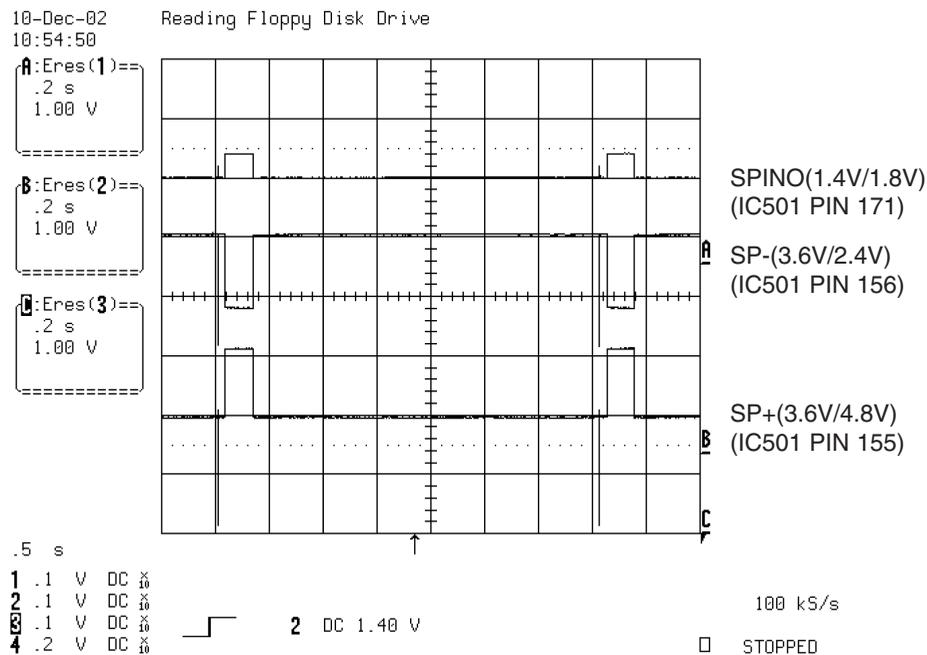


FIG 9-1

10. SINAL RELATIVO A CONTROLE DE TRACKING (VERIFICAÇÃO DO SISTEMA)

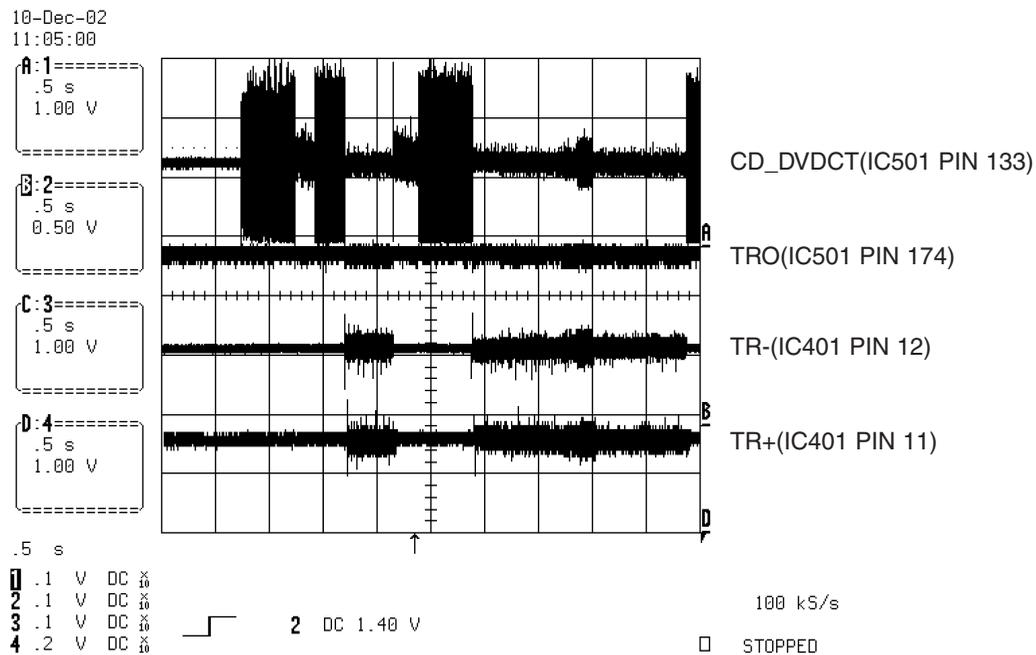


FIG 10-1(DVD)

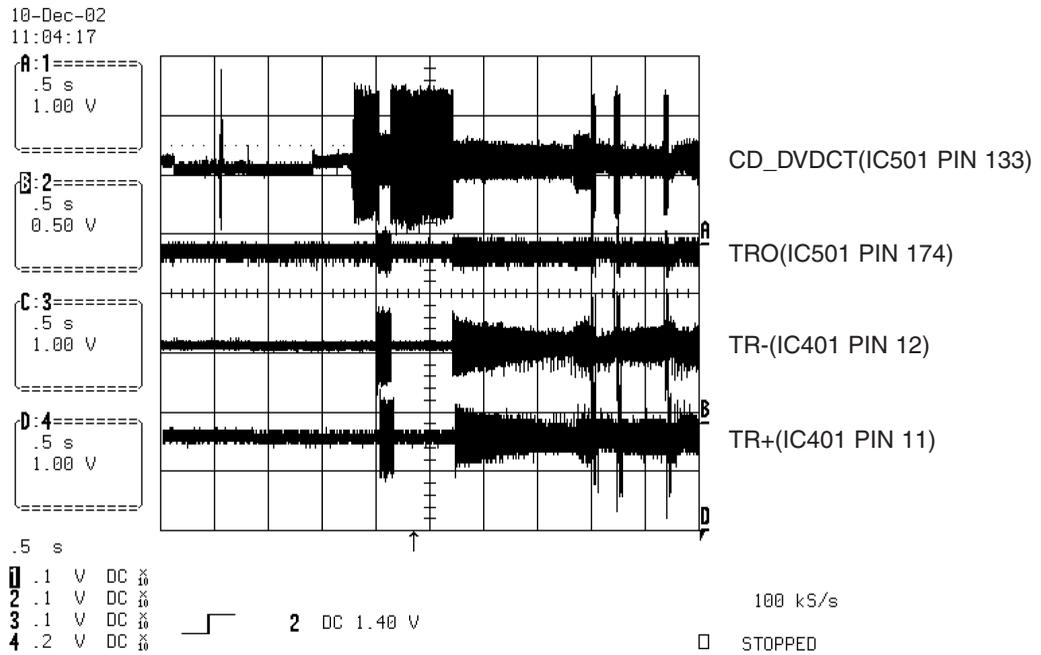


FIG 10-2(CD)

11. SINAIS DE SAÍDA DE VÍDEO ES8380

1) Sinal de barra de cores completa (COMPOSIT)

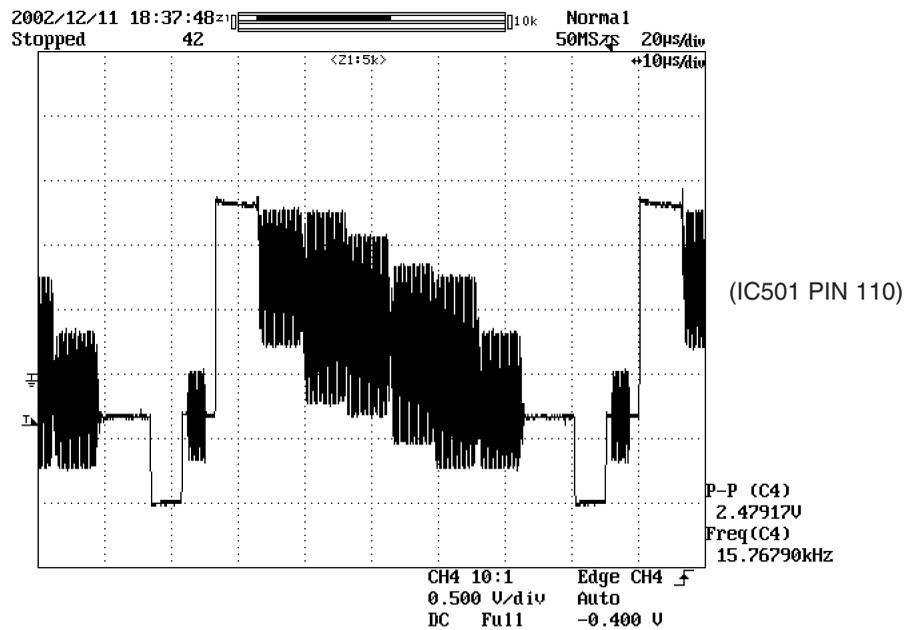


FIG 11-1

2) Y

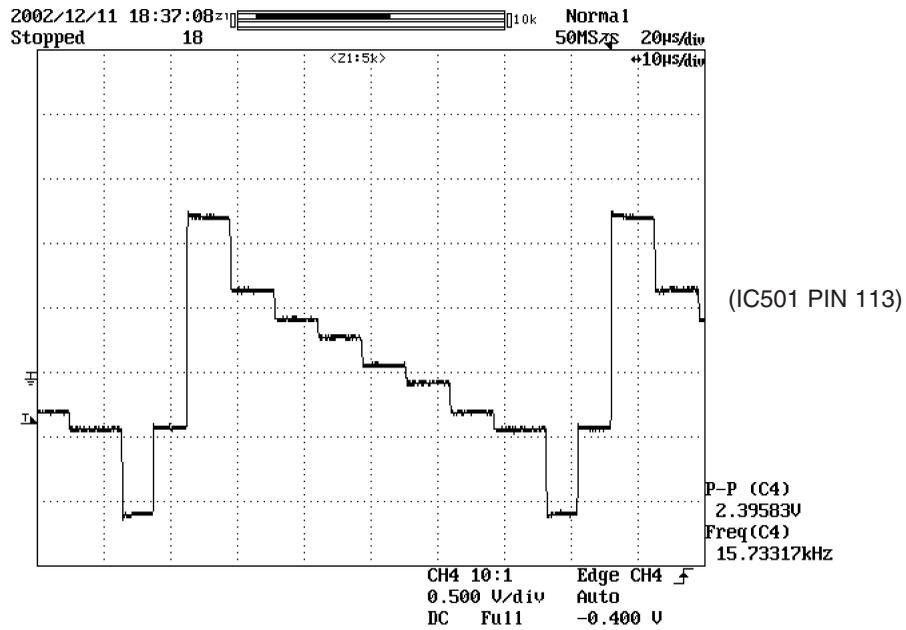


FIG 11-2

12. SAÍDA DE ÁUDIO DE PWM IC

1) Áudio E/D

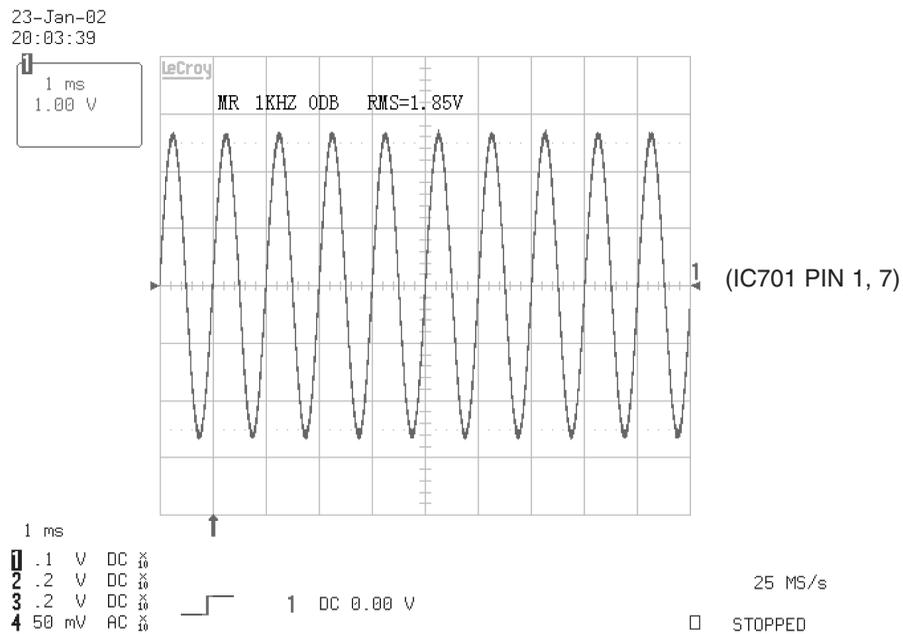


FIG 12-1

2) Sinal relativo a Áudio

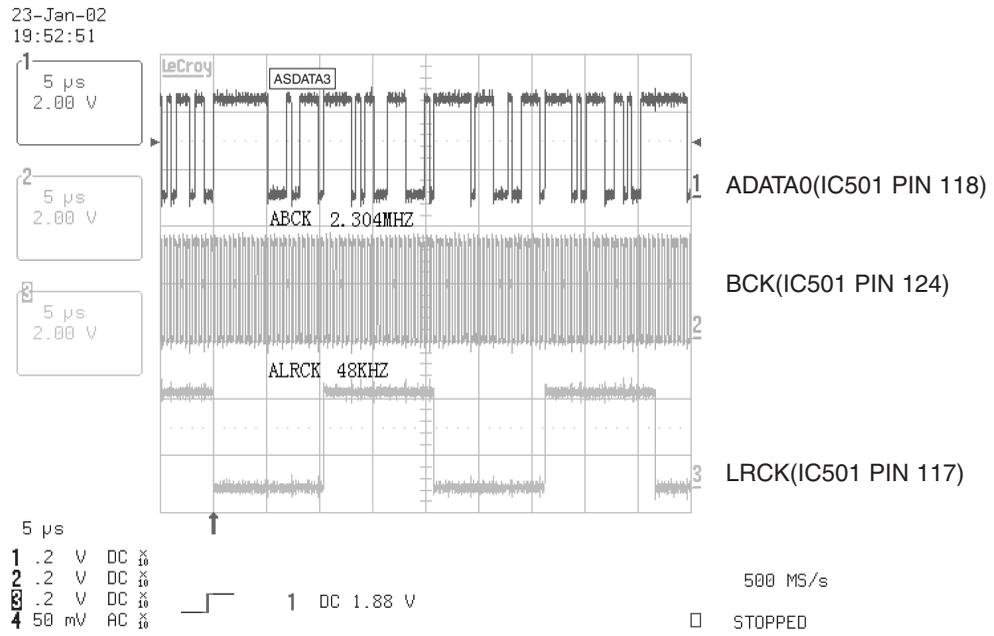
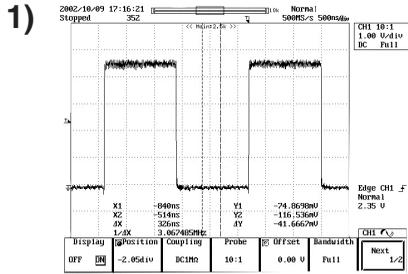
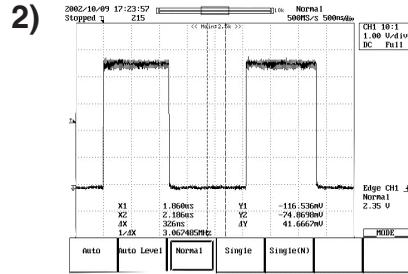


FIG 12-2

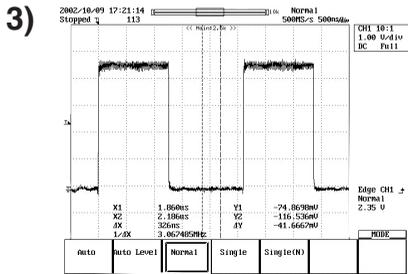
13. SINAIS DE DVD E AMPLIFICADOR



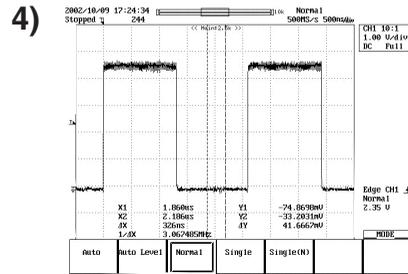
- R620 → TP611
- or
- R621 TP612



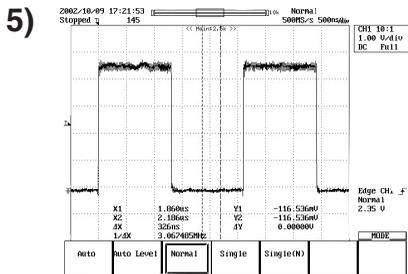
- R618 → TP609
- or
- R619 TP610



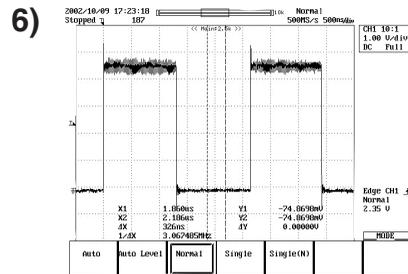
- R612 → TP603
- or
- R613 TP604



- R610 → TP601
- or
- R611 TP602



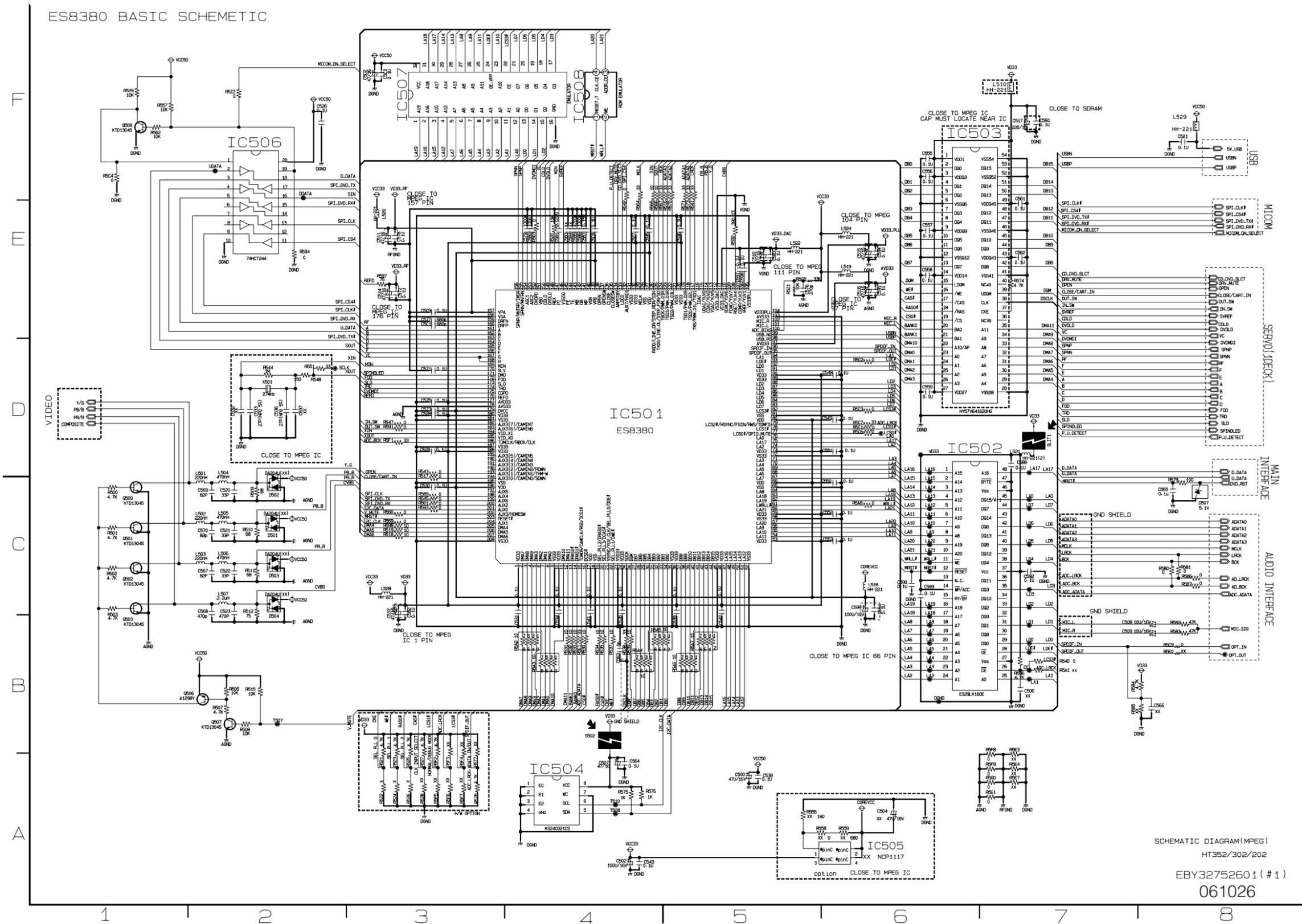
- R614 → TP605
- or
- R615 TP606



- R616 → TP607
- or
- R617 TP608

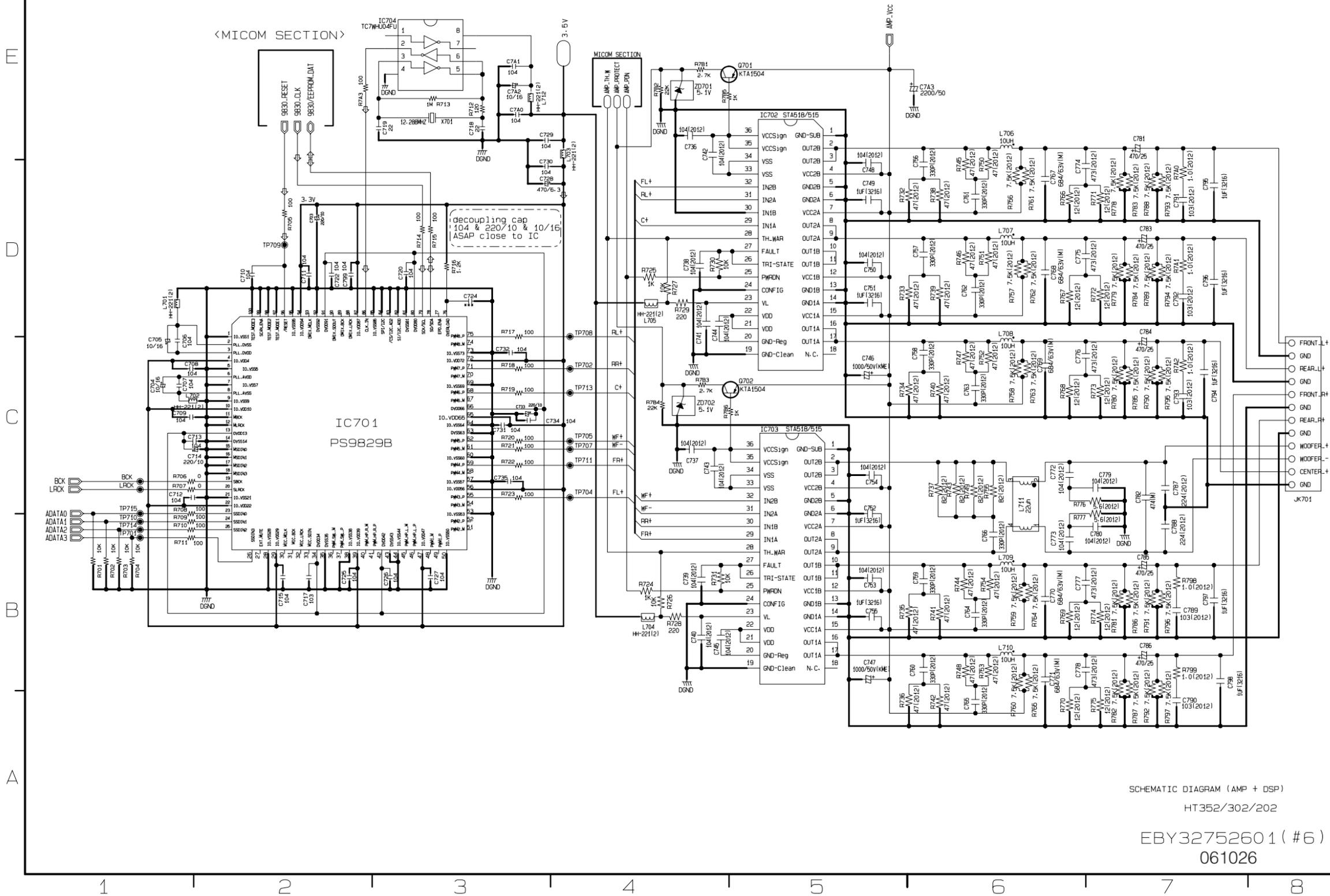
DIAGRAMAS DOS CIRCUITOS DO DVD E DO AMPLIFICADOR

1. DIAGRAMA DO CIRCUITO DE MPEG



2. DIAGRAMA DO CIRCUITO DO DSP E AMPLIFICADOR

<< DSP+AMP SECTION >>



SCHEMATIC DIAGRAM (AMP + DSP)

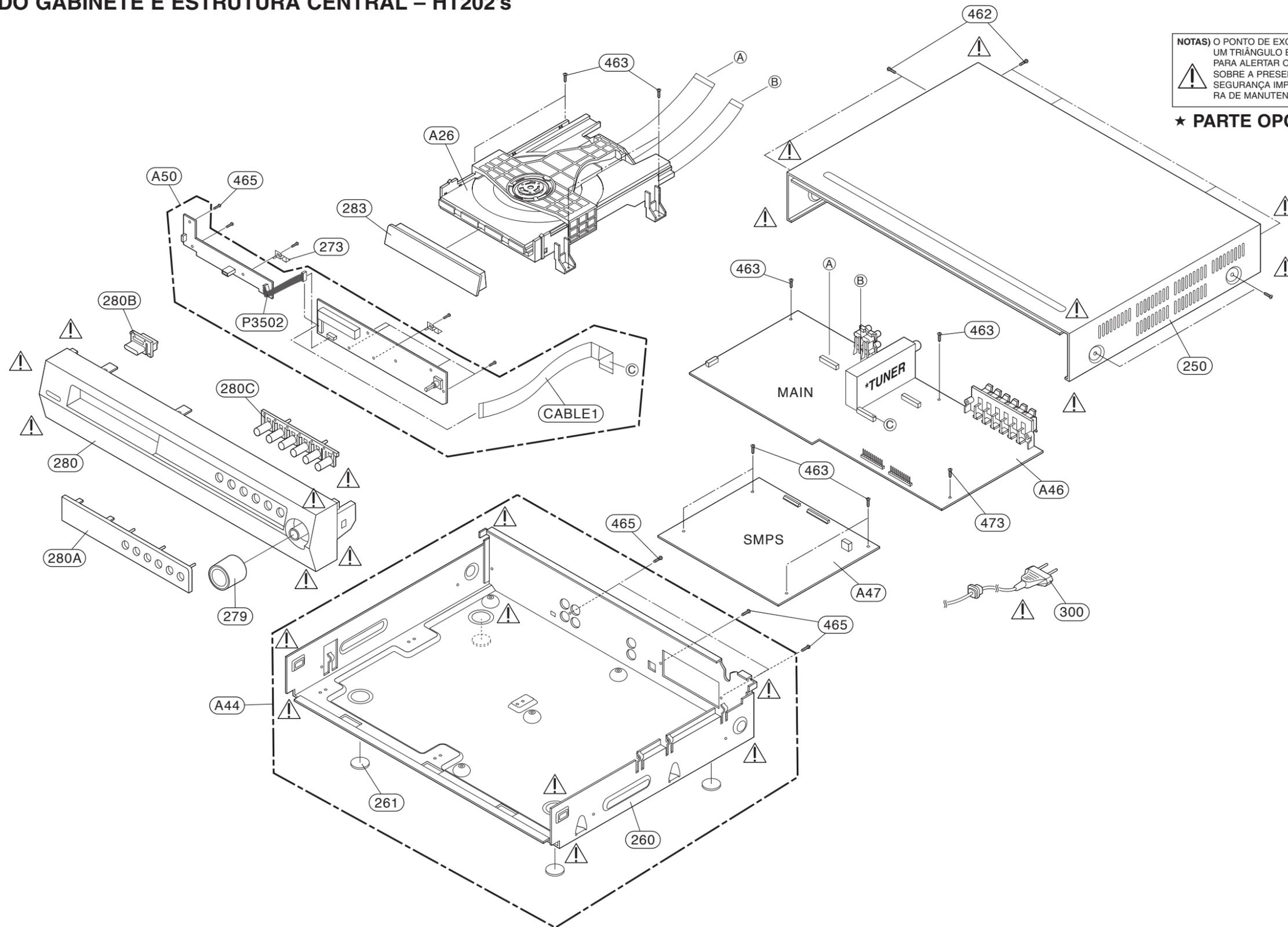
HT352/302/202

EBY32752601 (#6)

061026

SEÇÃO 4. VISTAS EXPLODIDAS

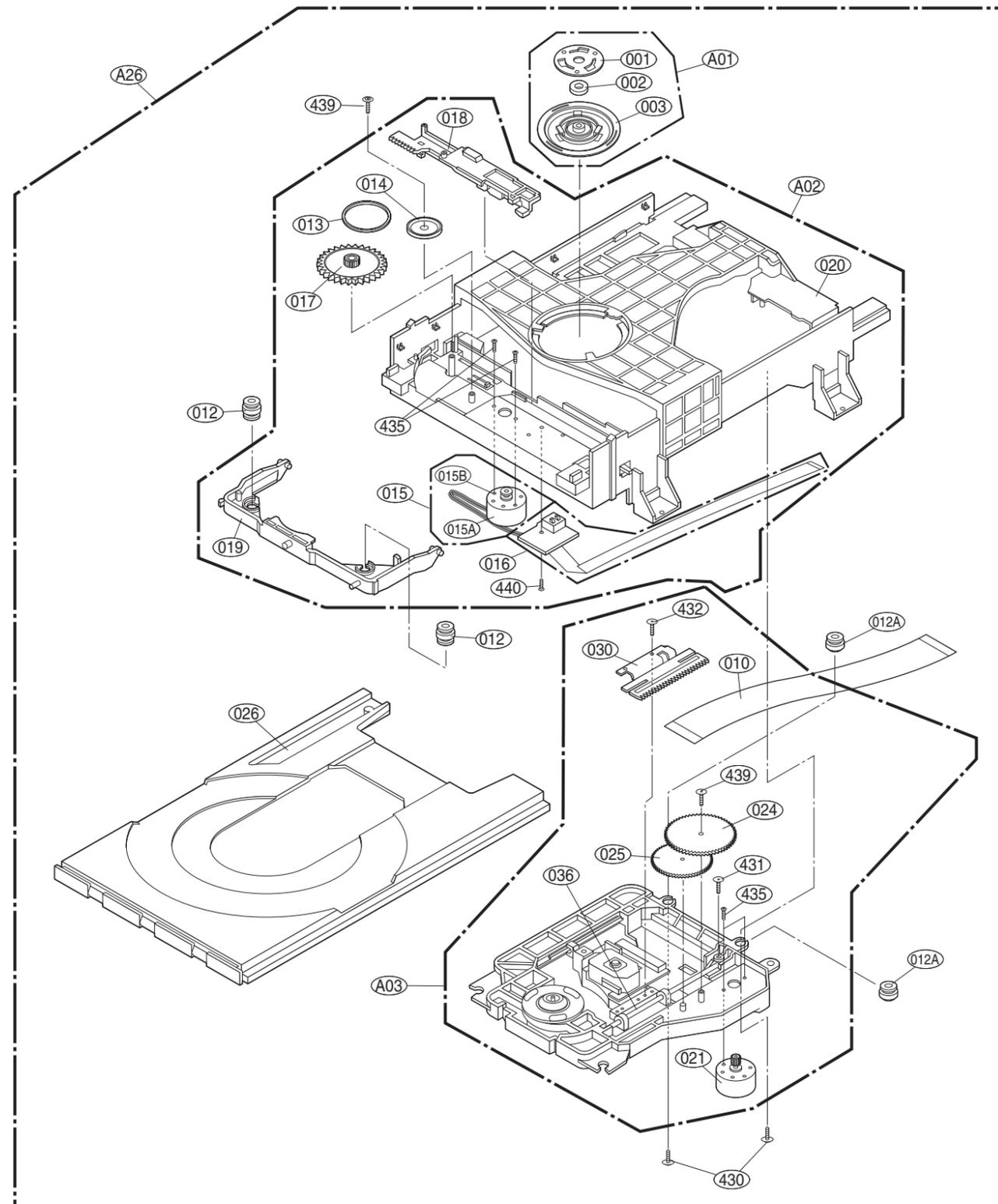
• SEÇÃO DO GABINETE E ESTRUTURA CENTRAL – HT202's



NOTAS) O PONTO DE EXCLAMAÇÃO DENTRO DE UM TRIÂNGULO EQUILÁTERO SERVE PARA ALERTAR O PESSOAL TÉCNICO SOBRE A PRESENÇA DE INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES NA LITERATURA DE MANUTENÇÃO.

★ PARTE OPCIONAL

• VISTA EXPLODIDA DO MECANISMO DO DECK (DP-10T)

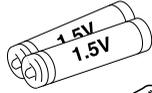


• SEÇÃO DE ACESSÓRIOS

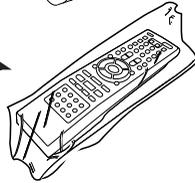
811 CONJUNTO DE PLUGUE DE 1 VIA
(AMARELO)



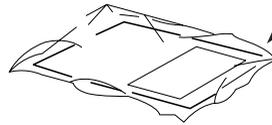
808 PILHAS



900 CONTROLE REMOTO



801 CONJUNTO DE INSTRUÇÕES



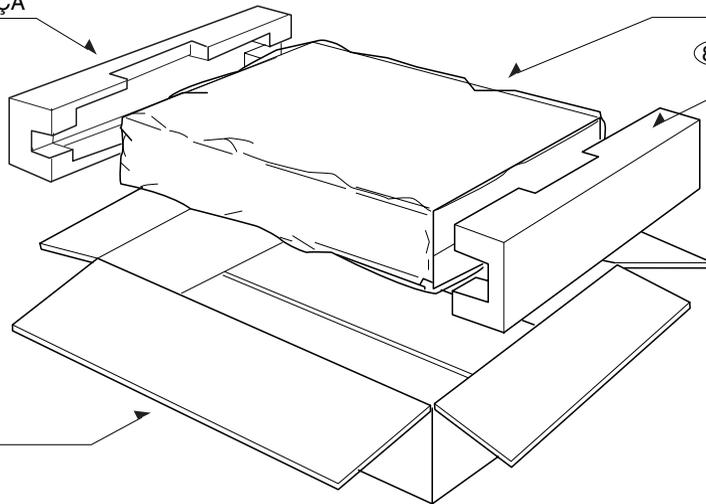
910 COVER



803 EMBALAGEM, CARÇAÇA

804 ADAPTADOR CA

803 EMBALAGEM, CARÇAÇA



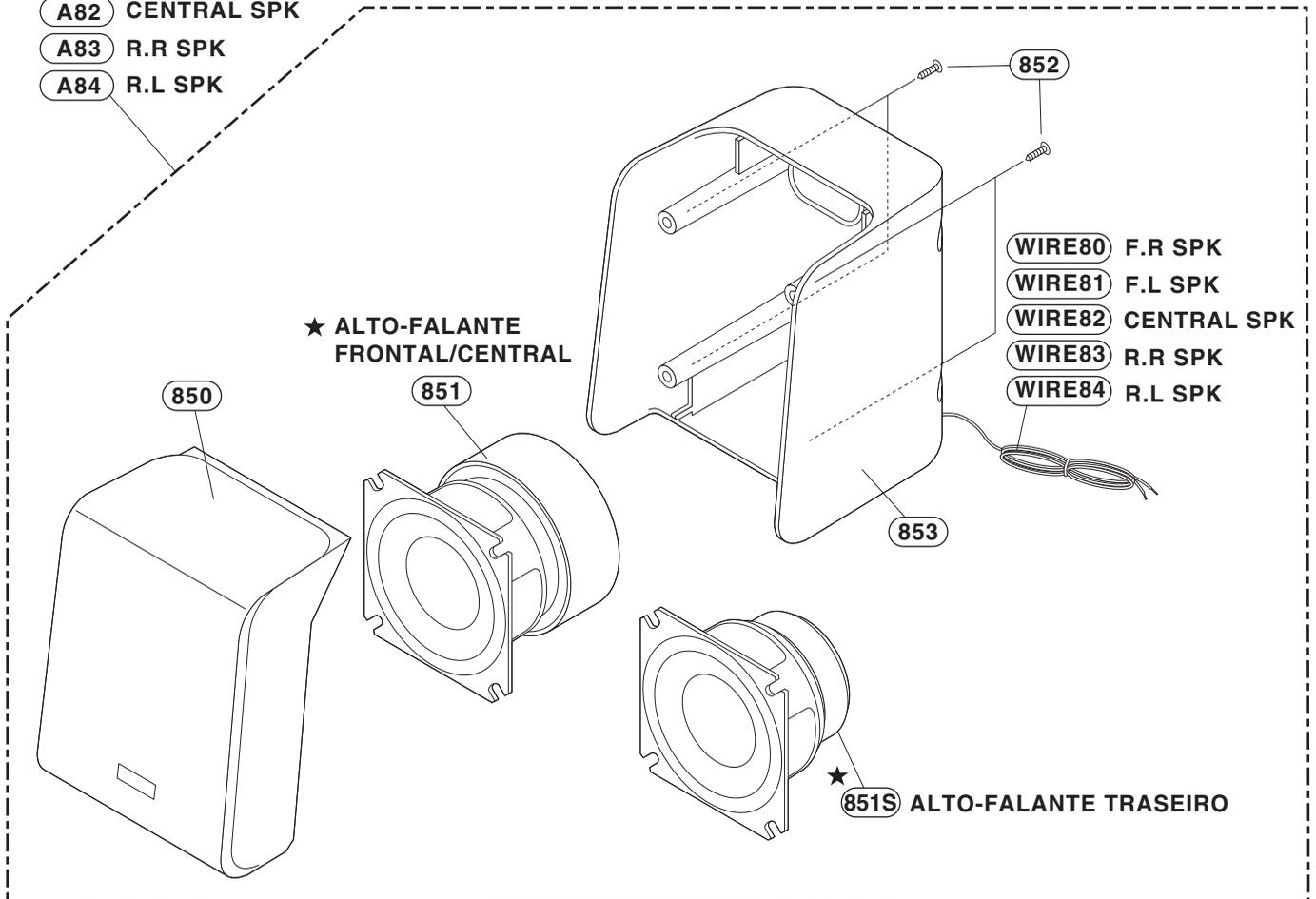
802 CAIXA

SEÇÃO 5. ALTO-FALANTE

• ALTO-FALANTE FRONTAL/CENTRAL/TRASEIRO (SH22SF-S)

★ PARTE OPCIONAL

- A80 F.R SPK
- A81 F.L SPK
- A82 CENTRAL SPK
- A83 R.R SPK
- A84 R.L SPK



• SUBWOOFER PASSIVO(SH22SF-W)

