



MANUAL DE SERVIÇO

MODELO : MCV905 (MCS905F/S/W)

MINI HI-FI SYSTEM

MANUAL DE SERVIÇO

MODELO: MCT705 (MCS705F/W)

CUIDADO

ANTES DE REPARAR A UNIDADE, LEIA AS “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA” DESTE MANUAL.



P/NO : AFN73972682

JUNE, 2010

LG

[CONTEÚDO]

SEÇÃO 1. GENERAL

- PRECAUÇÕES DE MANUTENÇÃO 1-2
- PRECAUÇÕES ESD 1-4
- INFORMAÇÕES PARA MANUTENÇÃO DE EEPROM 1-5
- GUIA PARA FAZER DOWNLOAD DE PROGRAMA 1-6
- ESPECIFICAÇÕES 1-8

SEÇÃO 2. VISTAS EXPLODIDAS

- GABINETE E SEÇÃO DO MAIN FRAME (MCT705)..... 2-1
- SEÇÃO DE MECANISMO DO TAPE..... 2-3
- SEÇÃO DE MECANISMO DO CD (CDM-H1723)..... 2-5
- VISTAS EXPLODIDAS DE ALTO FALANTE..... 2-9
- SEÇÃO DE EMBALAGEM E ACESSÓRIOS..... 2-11

SEÇÃO 3. DA PARTE ELÉTRICA

- GUIA DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA PARTE ELÉTRICA DO ÁUDIO 3-1
- CD DO GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA PARTE ELÉTRICA..... 3-23
- WAVEFORMS DOS MAIORES PONTOS DE VERIFICAÇÃO 3-25
- DIAGRAMA DEL CABLEADO 3-29
- DIAGRAMA DE BLOCO..... 3-30
- DIAGRAMAS DE CIRCUITO 3-33
- DIAGRAMAS DE PLACA DO CIRCUITO IMPRESSO 3-57

SEÇÃO 4. LISTA DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

- LISTA DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO 4-1

SEÇÃO 1. GENERAL

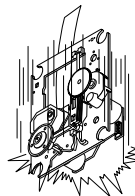
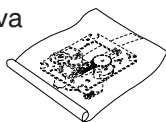
PRECAUÇÕES DE MANUTENÇÃO

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.

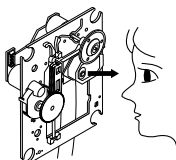
Armazenagem na embalagem condutiva



Impacto de queda

2. Notas sobre reparo

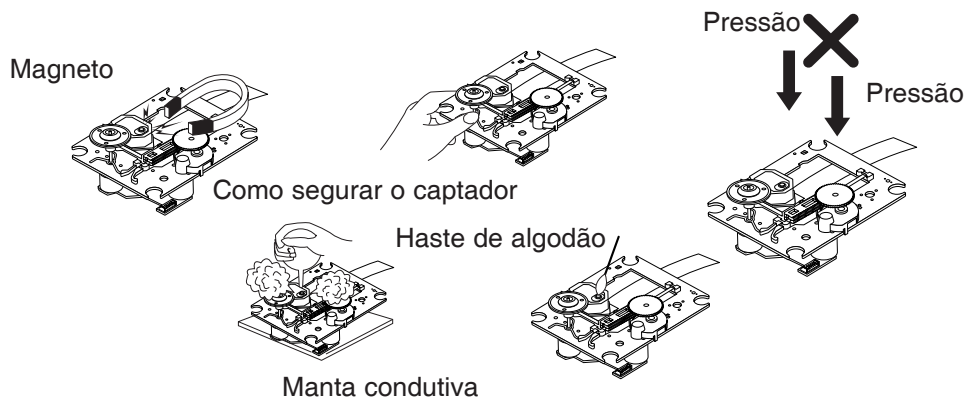
- 1) O captador tem um magneto forte, e portanto nunca deve ser deixado próximo a materiais magnéticos.
- 2) O captador deve sempre ser manuseado de forma correta e cuidadosa, tomando o cuidado de evitar pressão externa e impactos. Se for sujeito a pressão forte ou impacto, o resultado pode ser uma falha 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.



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.

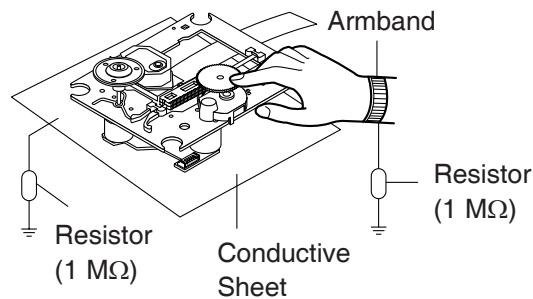
NOTAS SOBRE OS REPAROS NO CD PLAYER

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 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 chassis ou do conjunto de circuito no qual o dispositivo será instalado.

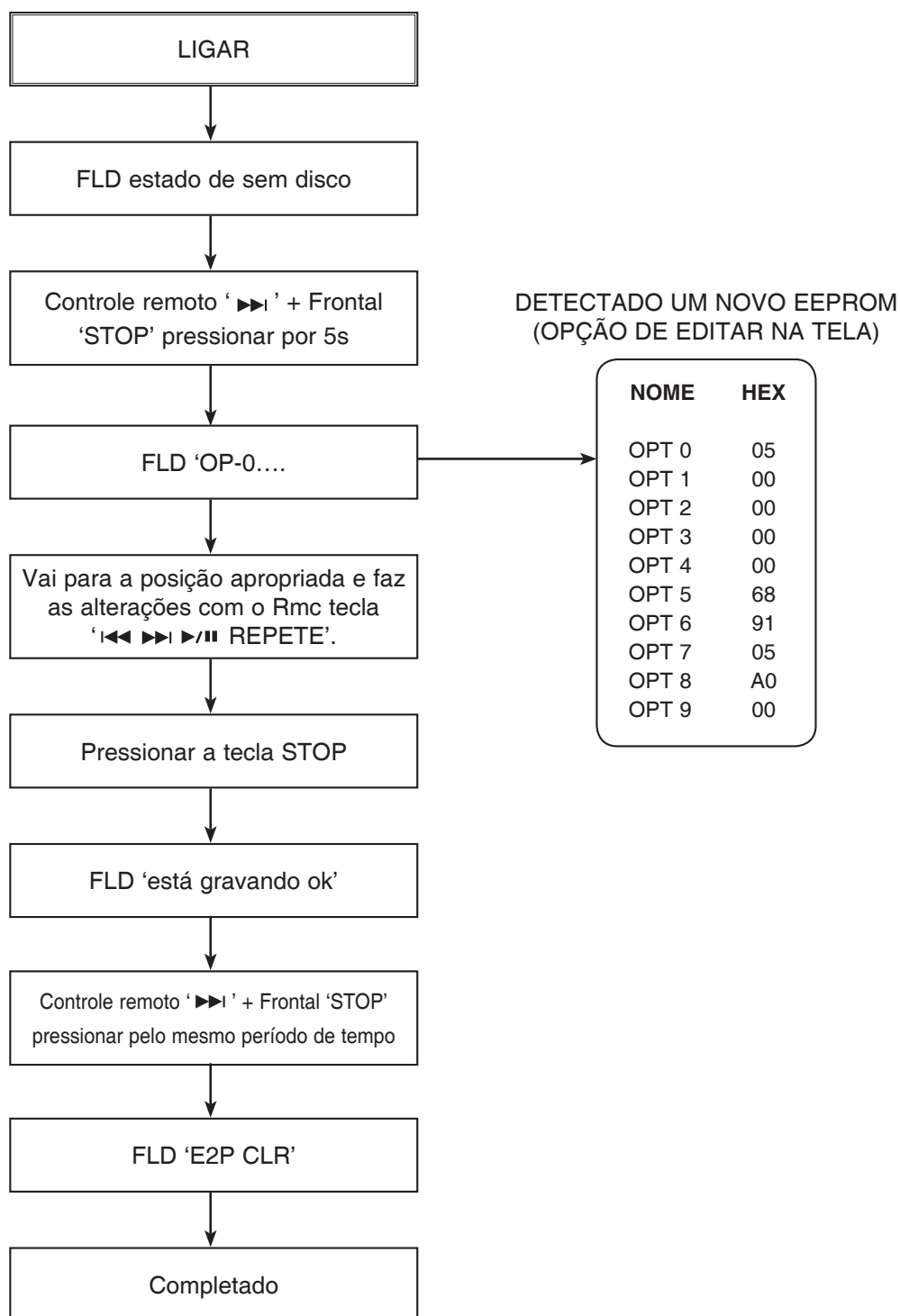
CUIDADO : ASSEGURE-SE DE NÃO HAVER ENERGIA NO CHASSIS OU CIRCUITO, E OBSERVE TODAS AS OUTRAS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.

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 DE MANUTENÇÃO PARA O EEPROM



GUIA PARA O DOWNLOAD DE PROGRAMAS

1. PROGRAMA DE ÁUDIO

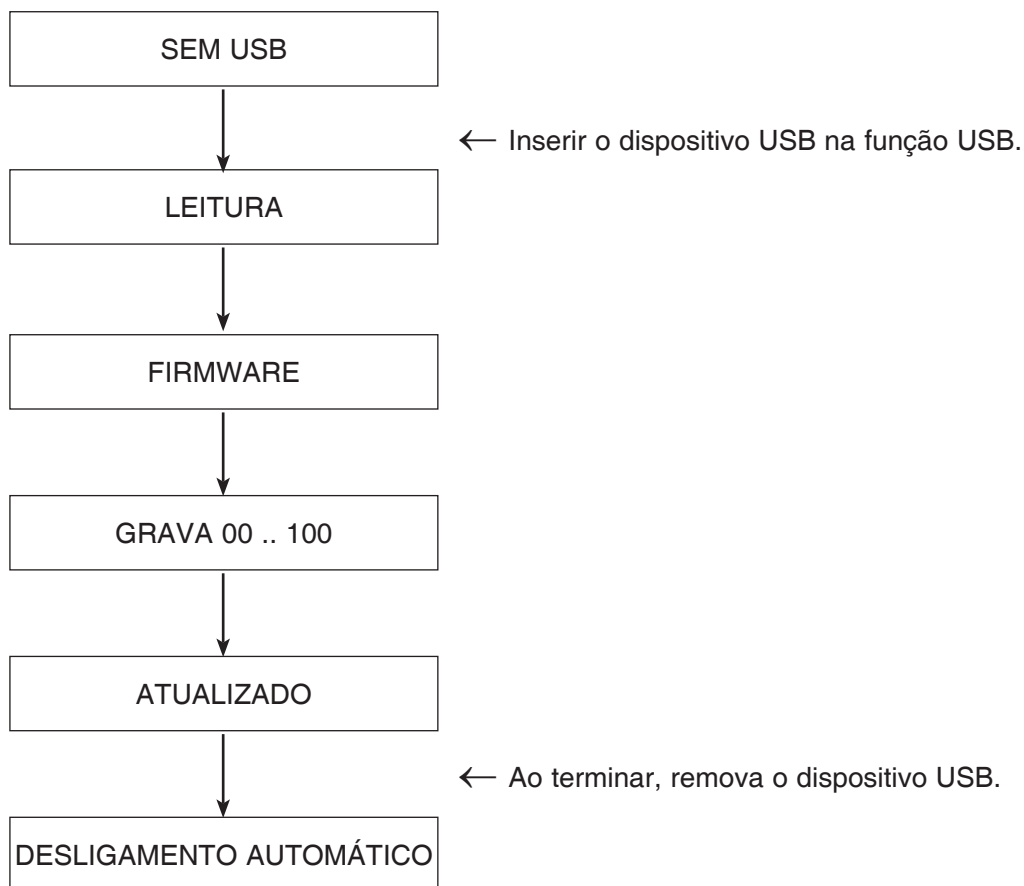
O nome do arquivo de programa baixado deverá ser : MCV905.HEX

Se o programa de segurança (Water Wall) for ativado em seu PC, você deverá salvar o arquivo no dispositivo de armazenagem USB e desativar o software de segurança, e em seguida baixar o arquivo para seu aparelho.

Cuidado: deve nem desplugar o dispositivo USB, nem mudar para outra função, como também não deve desligar o dispositivo.

O dispositivo USB deverá ser desplugado quando o processo de downlo Ao baixar o arquivo você não ad tiver sido completado.

TELA DE EXIBIÇÃO EM VFD



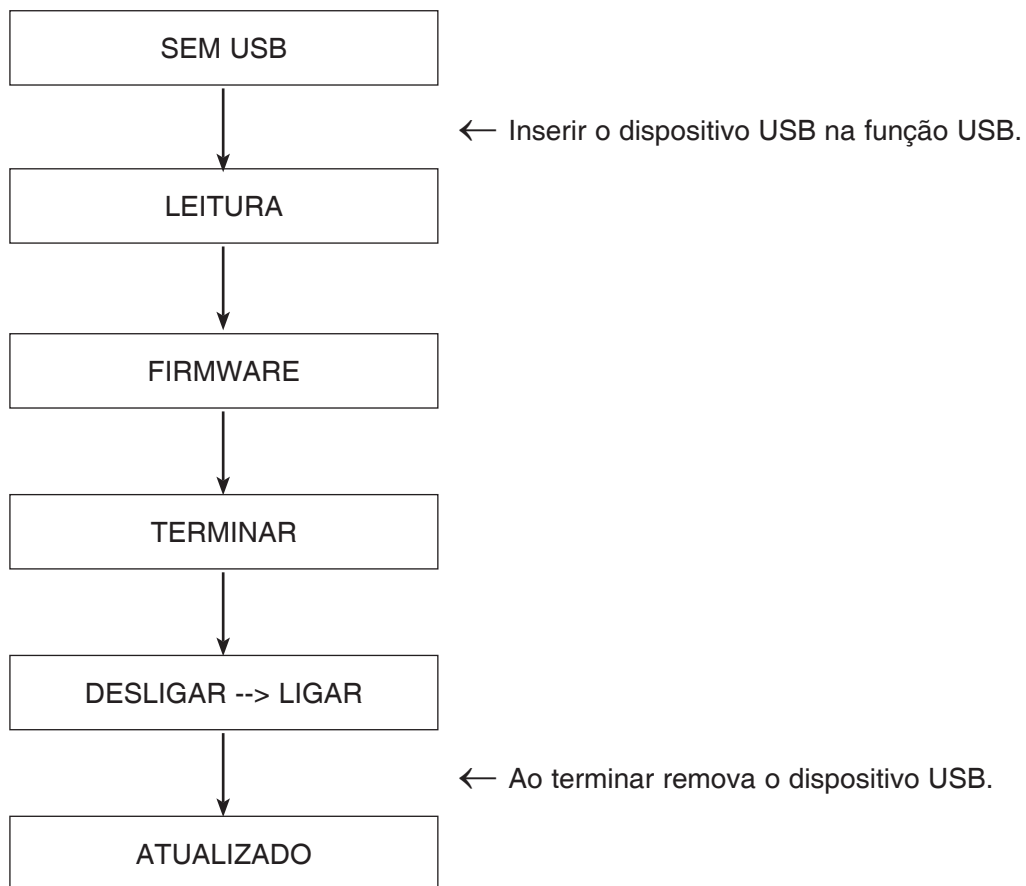
2. PROGRAMA DO CD

O nome do arquivo de programa baixado deverá ser : HC003_DATE_00.BIN

Se o programa de segurança (Water Wall) for ativado em seu PC, você deverá salvar o arquivo no dispositivo de armazenagem USB e desativar o software de segurança, e em seguida baixar o arquivo para seu aparelho. .

Cuidado: Ao baixar o arquivo você não deve nem desplugar o dispositivo USB, nem mudar para outra função, como também não deve desligar o dispositivo.
O dispositivo USB deverá ser desplugado quando o processo de download tiver sido completado.

TELA DE EXIBIÇÃO EM VFD



ESPECIFICAÇÕES

General

Fuente de alimentación	Consultar la etiqueta principal.(Para Mexico : 120 V ~ 60 Hz)
Consumo	160 W
Net Weight	6.67 kg
Dimensiones externas	280 x 377 x 354 mm (An. x Al. x Prof.)
Bus Power Suply (USB/iPod)	DC 5 V \pm 500 mA
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura	5 °C a 35 °C Estado de funcionamiento : Horizontal
Humedad de funcionamiento	5 % a 85 %
Láser	Láser semiconductor, longitud de onda 650 mm

Sintonizador FM/ AM [MW]

Gama de sintonización de FM	87.5 a 108.0 MHz
Frecuencia intermedia FM	128 kHz
Gama de sintonización de AM	522 a 1 620 kHz 520 a 1 710 kHz ó 522 a 1 710 kHz
Frecuencia intermedia AM	45 kHz

Amplificador

Potencia de salida	Frontal : 280 W + 280 W Surround : 140 W + 140 W
--------------------	---

CD

Respuesta de frecuencia	40 a 20 000 Hz
Relación señal/ruido	75 dB
Gama dinámica	80 dB

CINTA

F.F/REW	
(Avance/retroceso rápido) tiempo	120 seg (C-60)
Respuesta de frecuencia	250 a 8 000 Hz
Relación señal/ruido	43 dB
Separación de canales	45 dB (P/B)/ 45 dB (R/P)
Velocidad de borrado	50 dB (MTT-5511)

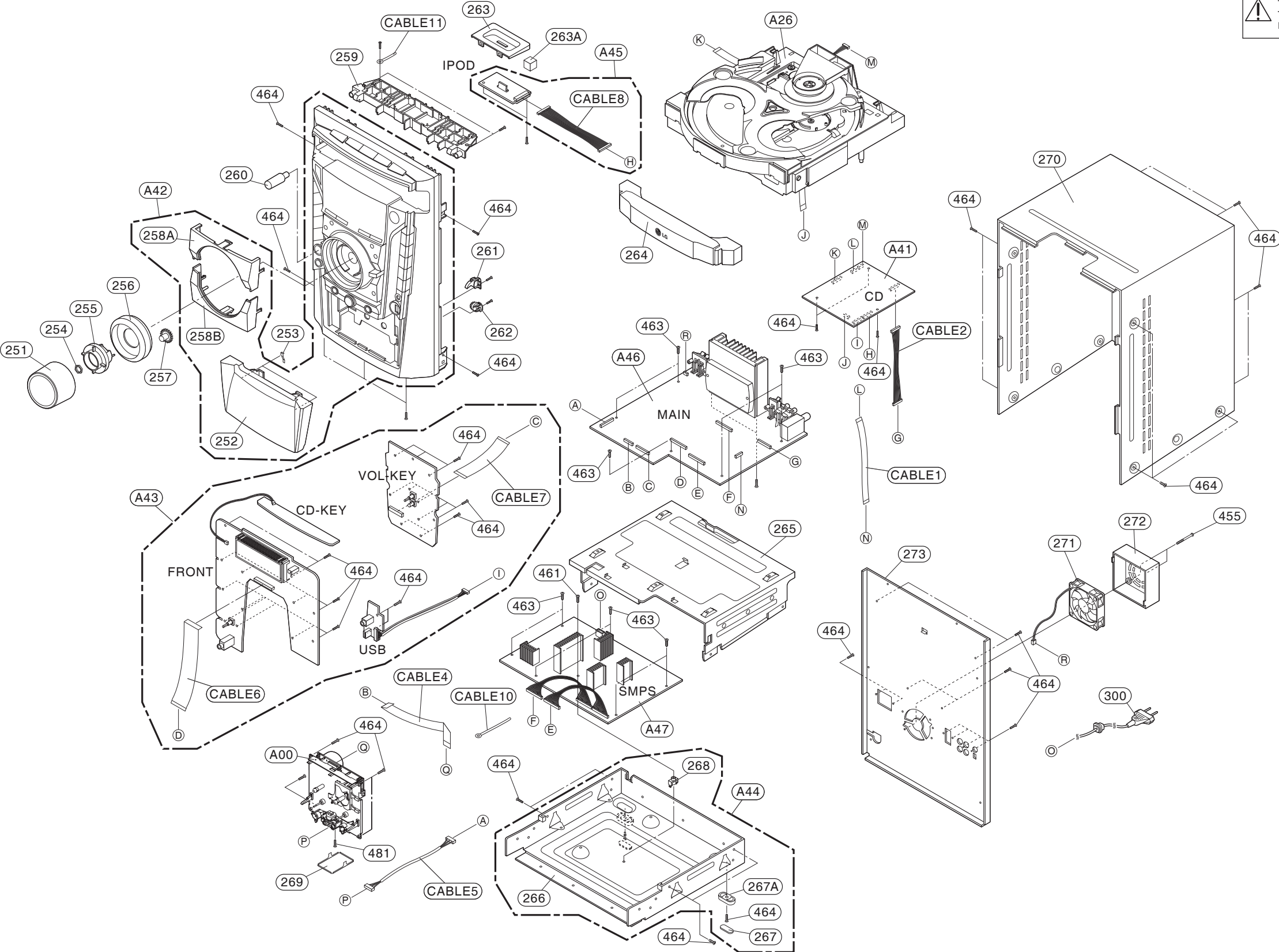
Parlantes

	Frontal	Sub grave
Nombre de altavoz	MCS705F	MCS705W
Tipo	2 altoparlantes de 2 vías	1 altoparlantes de 1 vías
Impedancia	8 Ω	12 Ω
Potencia nominal de entrada	280 W	180 W
Potencia máxima de entrada	560 W	360 W
Dimensiones netas (An. x Al. x Prf.)	270 x 463 x 330 mm	312 x 462 x 330 mm
Peso neto (1EA)	6.75 kg	7.5 kg

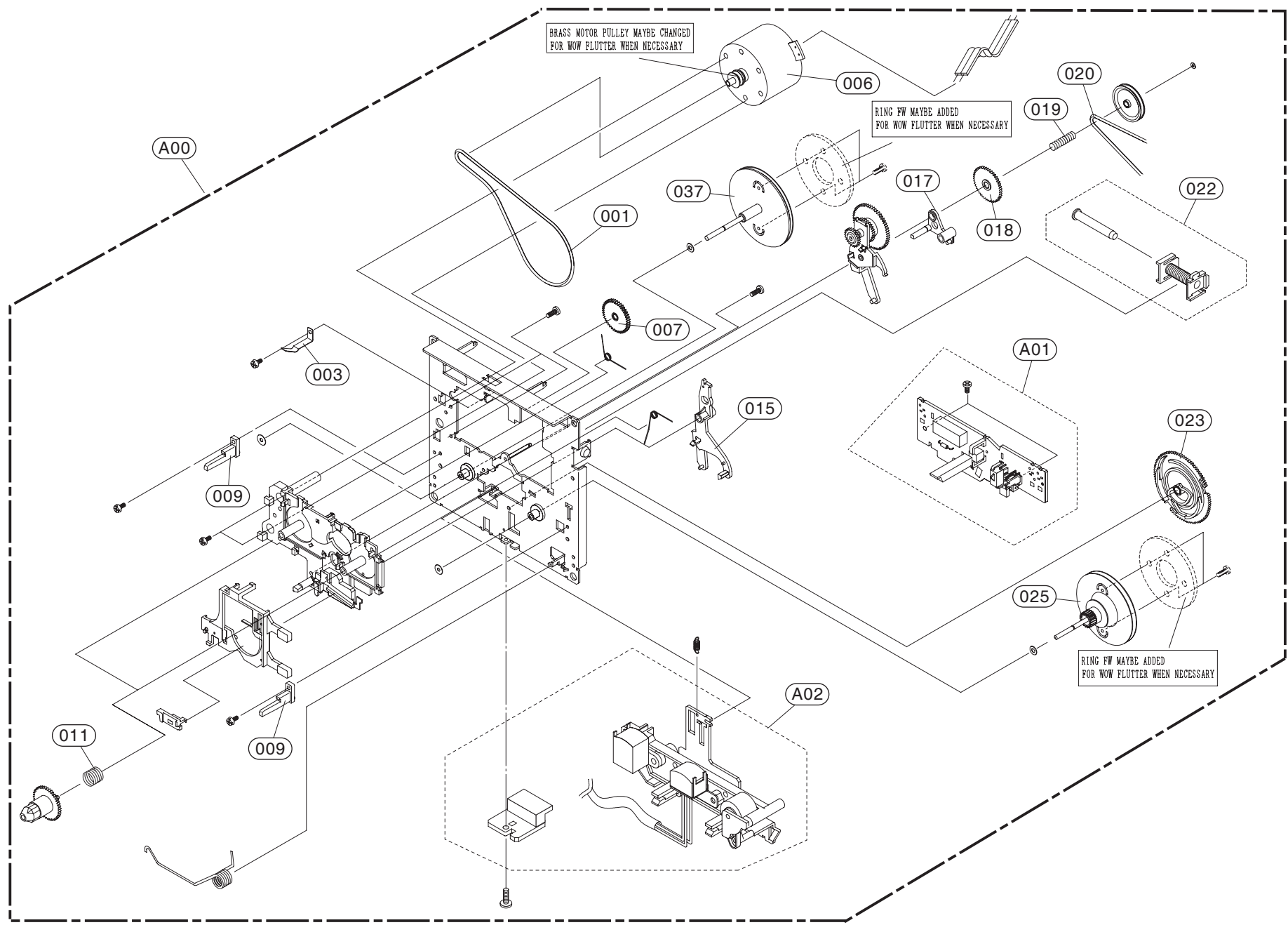
SEÇÃO 2. VISTAS EXPLODIDAS

• GABINETE E SEÇÃO DO MAIN FRAME (MCT705)

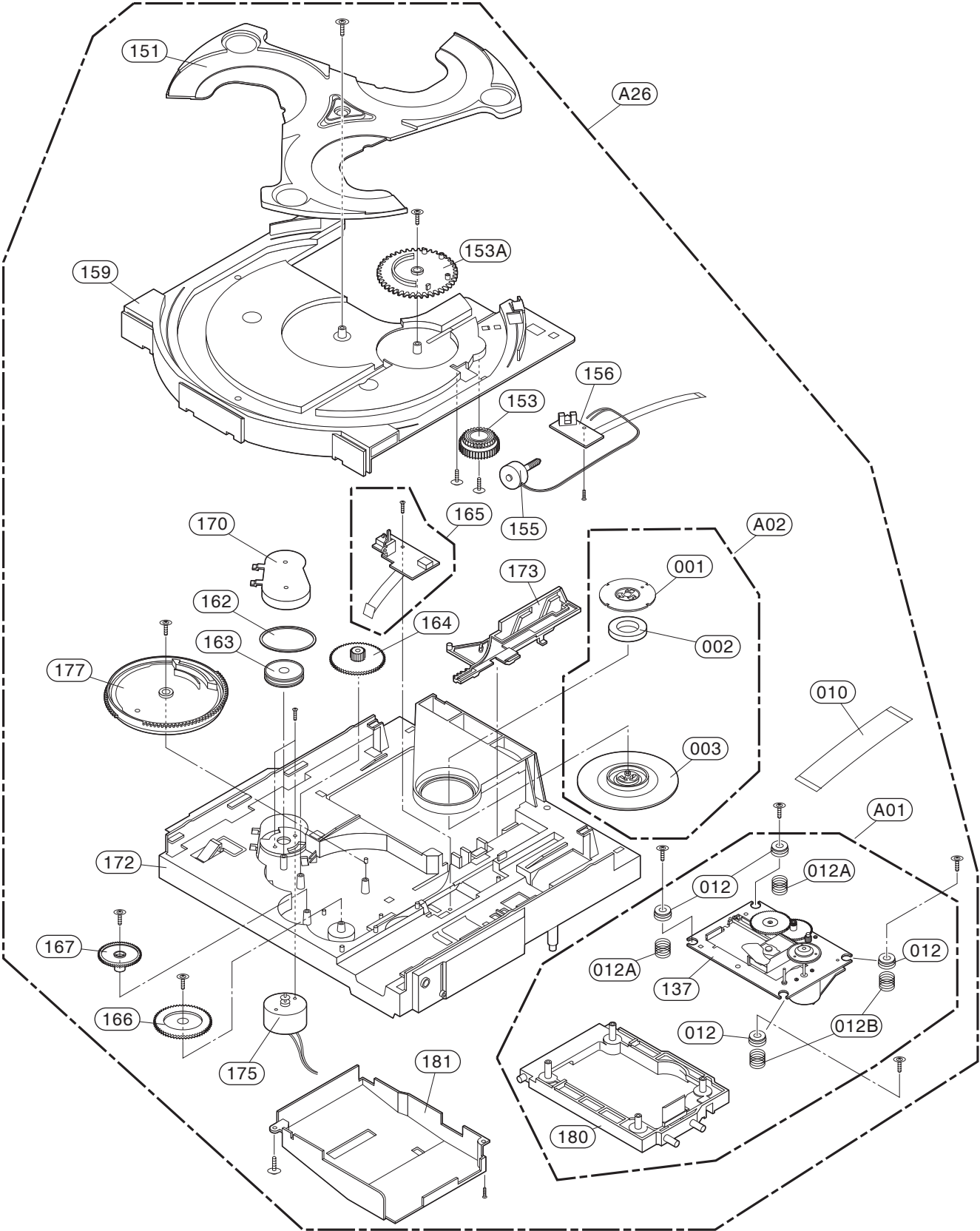
NOTES) THE EXCLAMATION POINT WITHIN AN EQUILATERAL TRIANGLE IS INTENDED TO ALERT THE SERVICE PERSONNEL TO THE PRESENCE OF IMPORTANT SAFETY INFORMATION IN SERVICE LITERATURE.



• SEÇÃO DE MECANISMO DO TAPE
TAPE DECK MECHANISM (A/R & A/S : RIGHT A/R DECK)

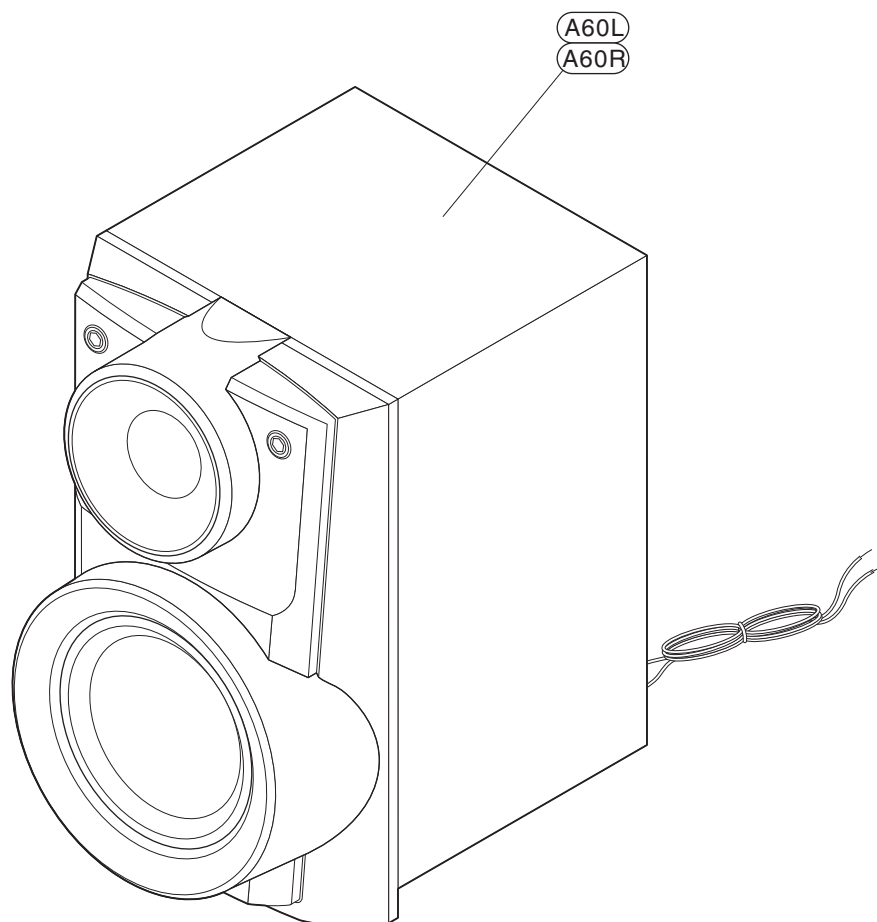


• SEÇÃO DE MECANISMO DO CD (CDM-H1723)

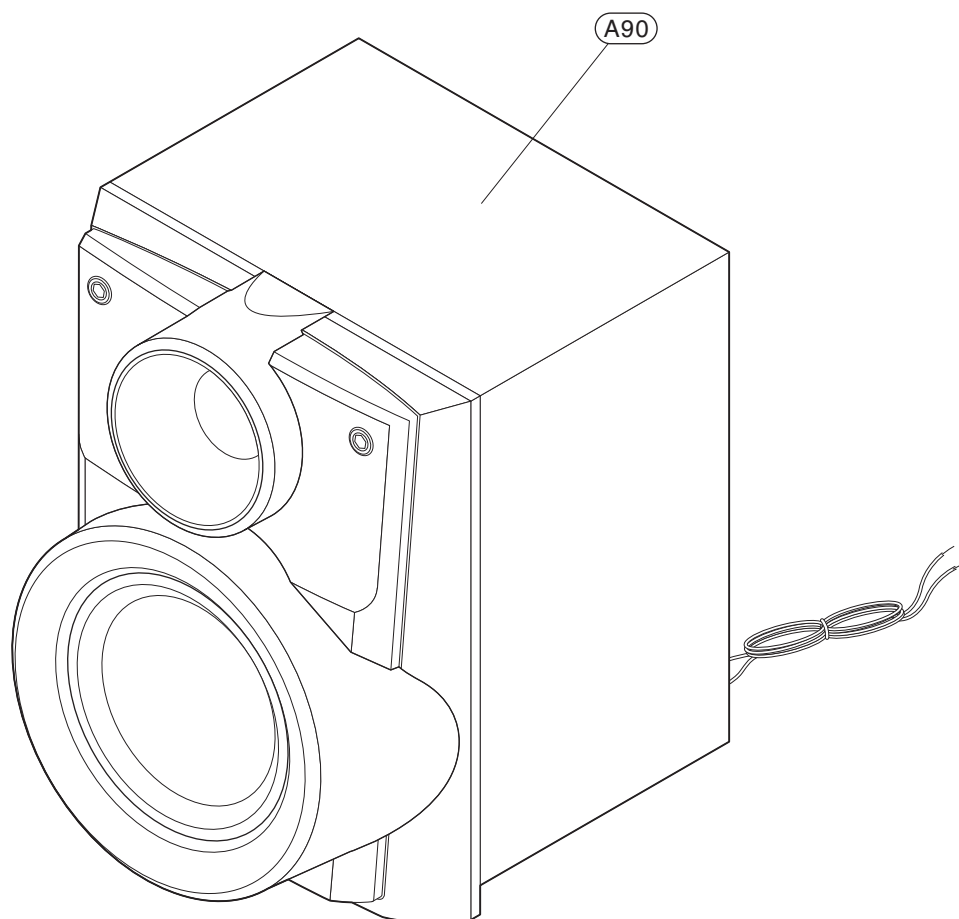


VISTAS EXPLODIDAS DE ALTO FALANTE

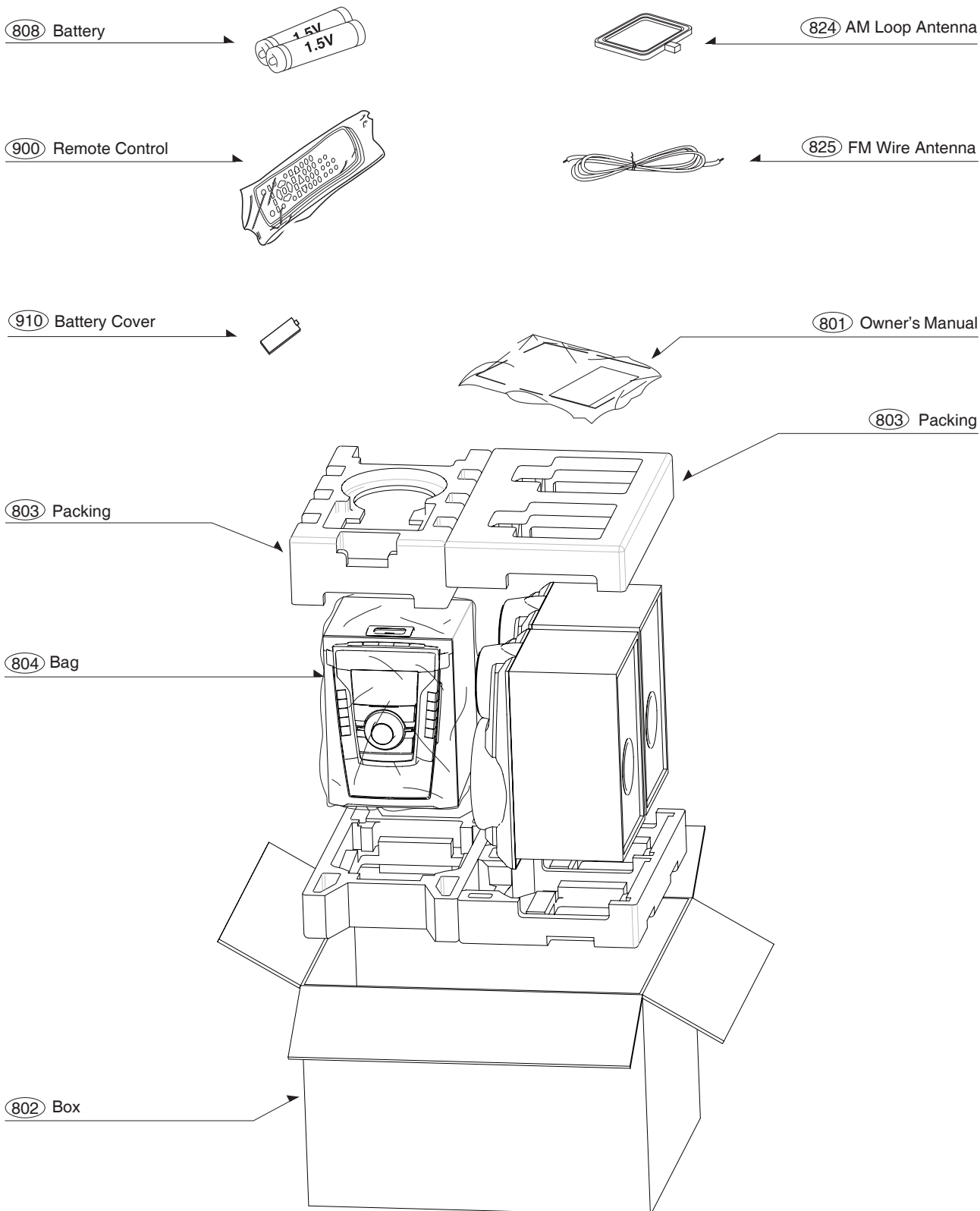
1. ALTO FALANTE FRONTAL (MCS705F)



2. SUBWOOFER PASSIVO (MCS705W)



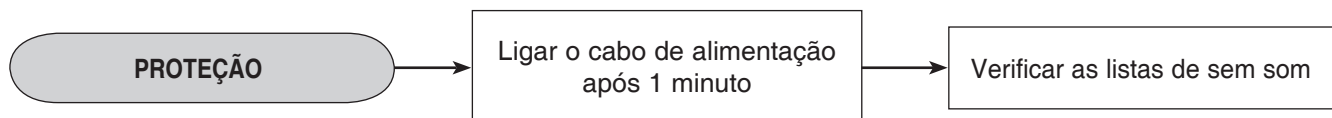
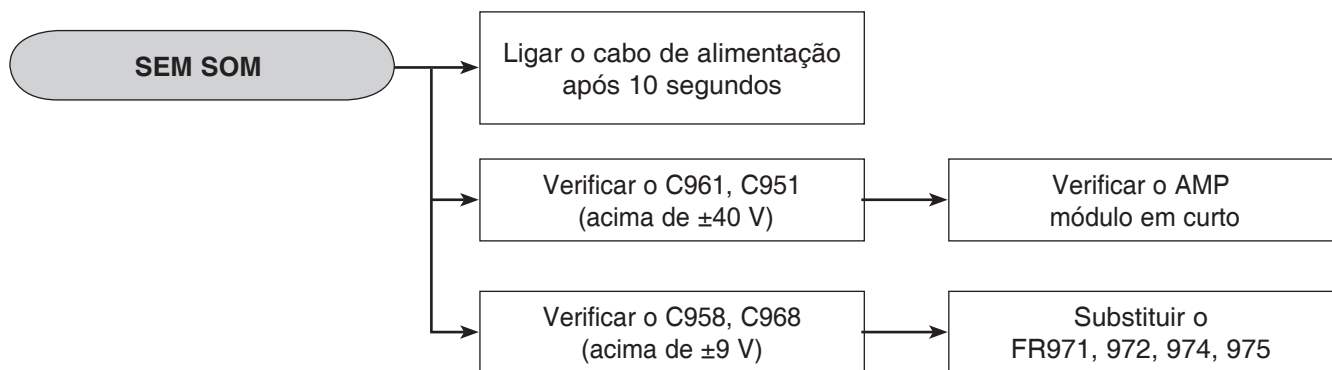
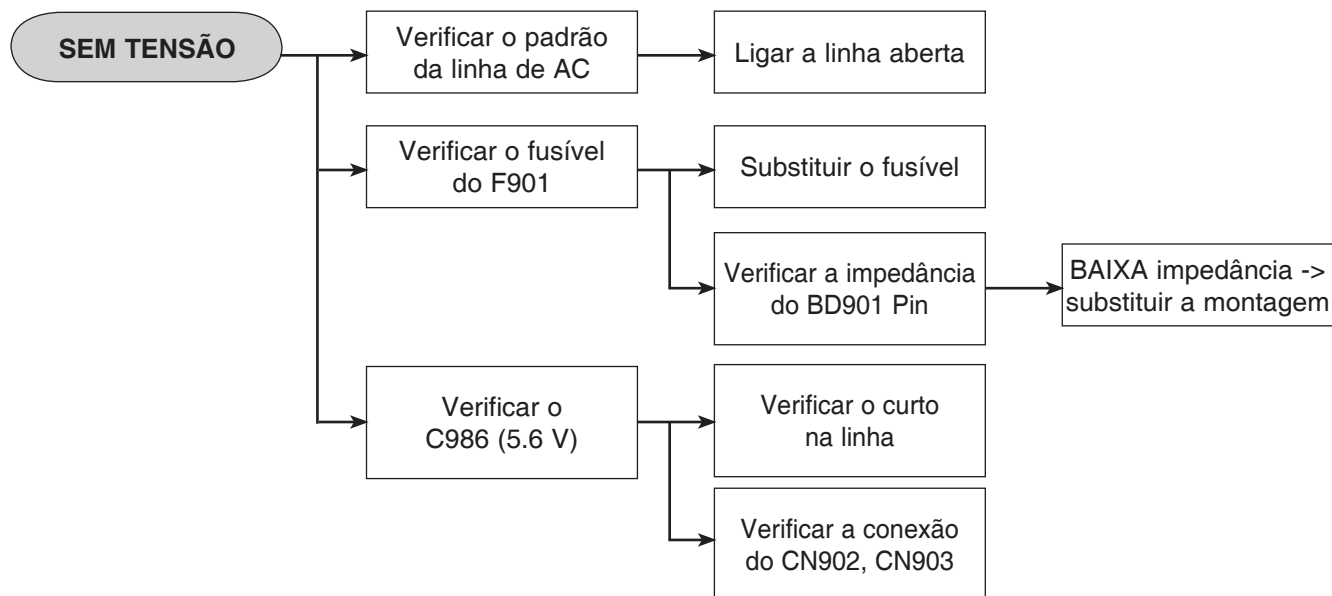
• SEÇÃO DE EMBALAGEM E ACESSÓRIOS



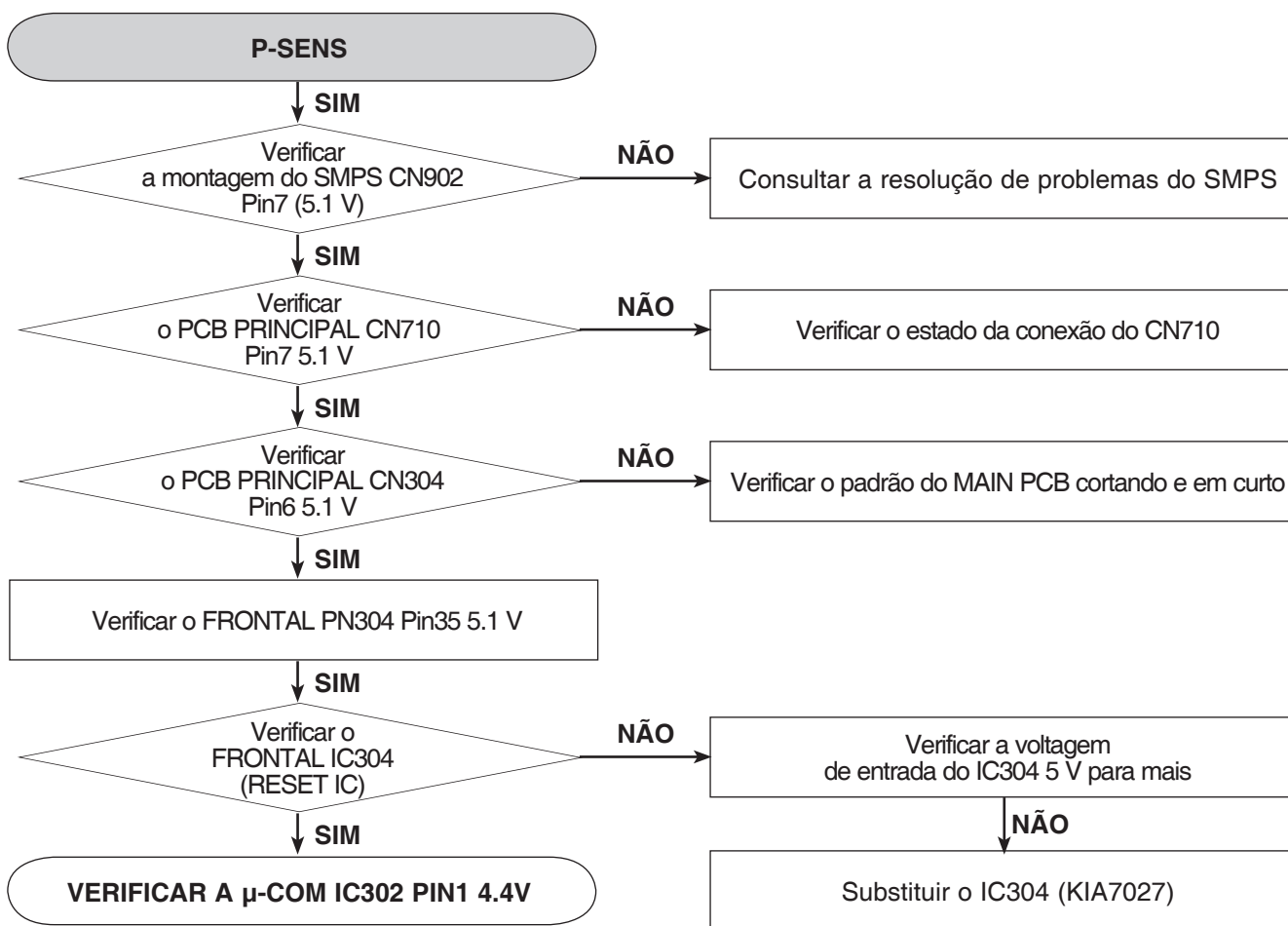
SEÇÃO 3. DA PARTE ELÉTRICA

GUIA DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA PARTE ELÉTRICA DO ÁUDIO

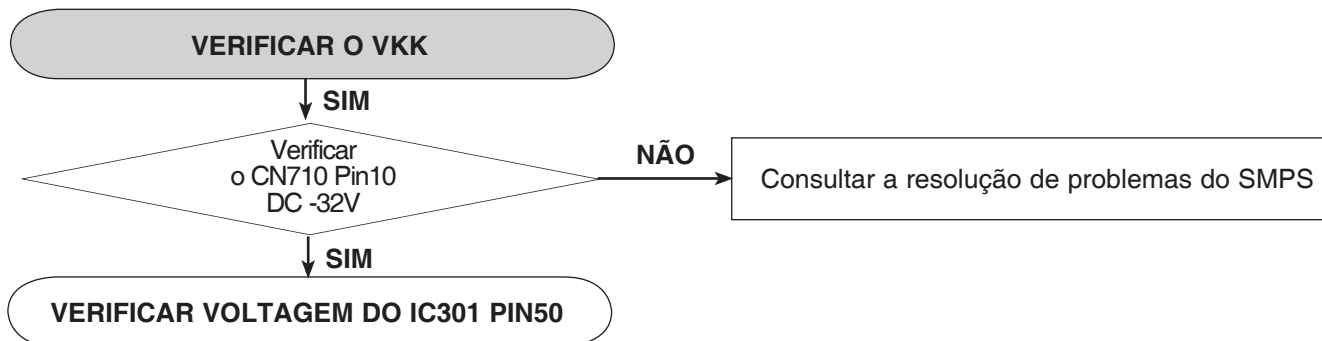
1. LIGAR (SMPS)



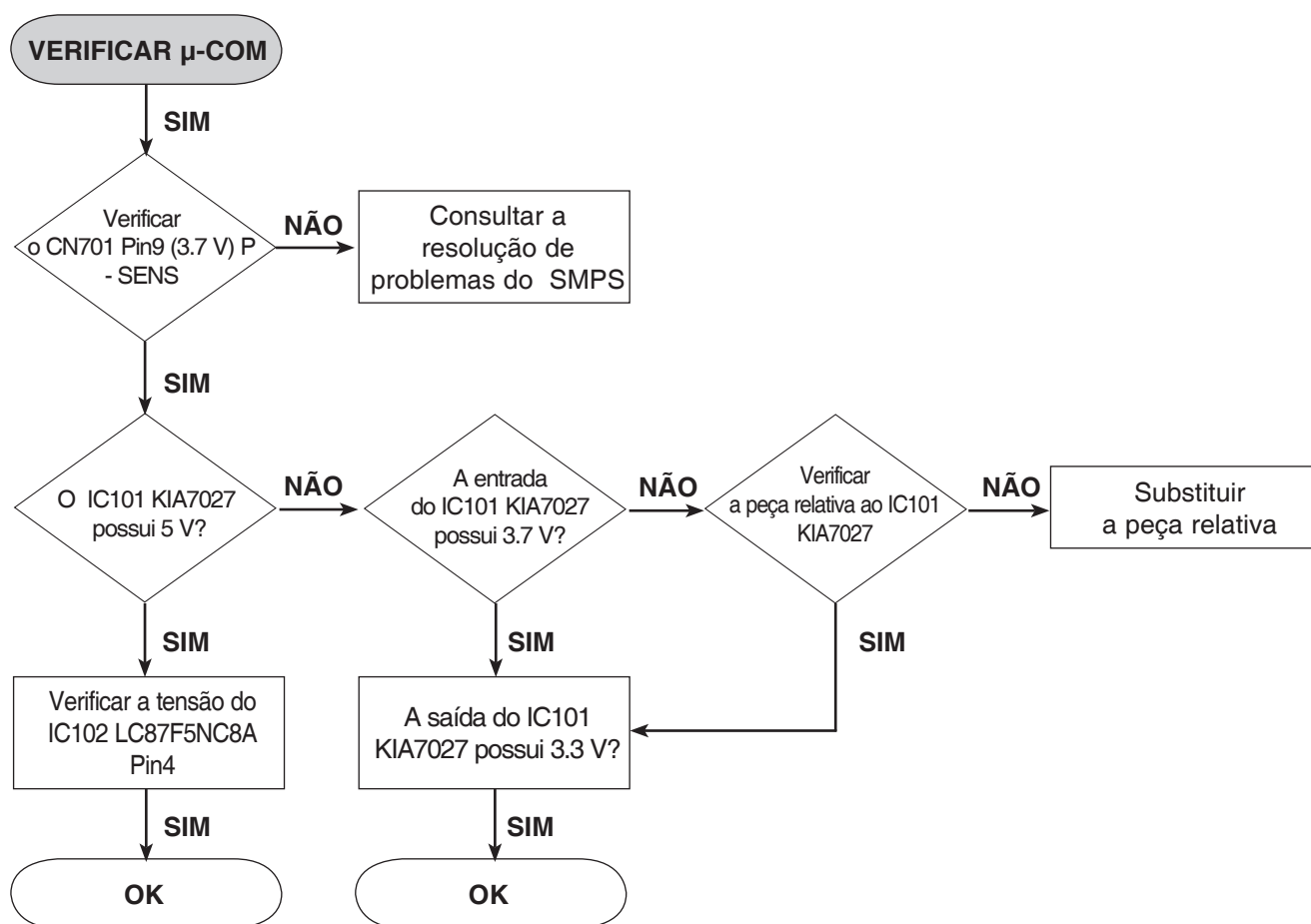
2. P-SENS



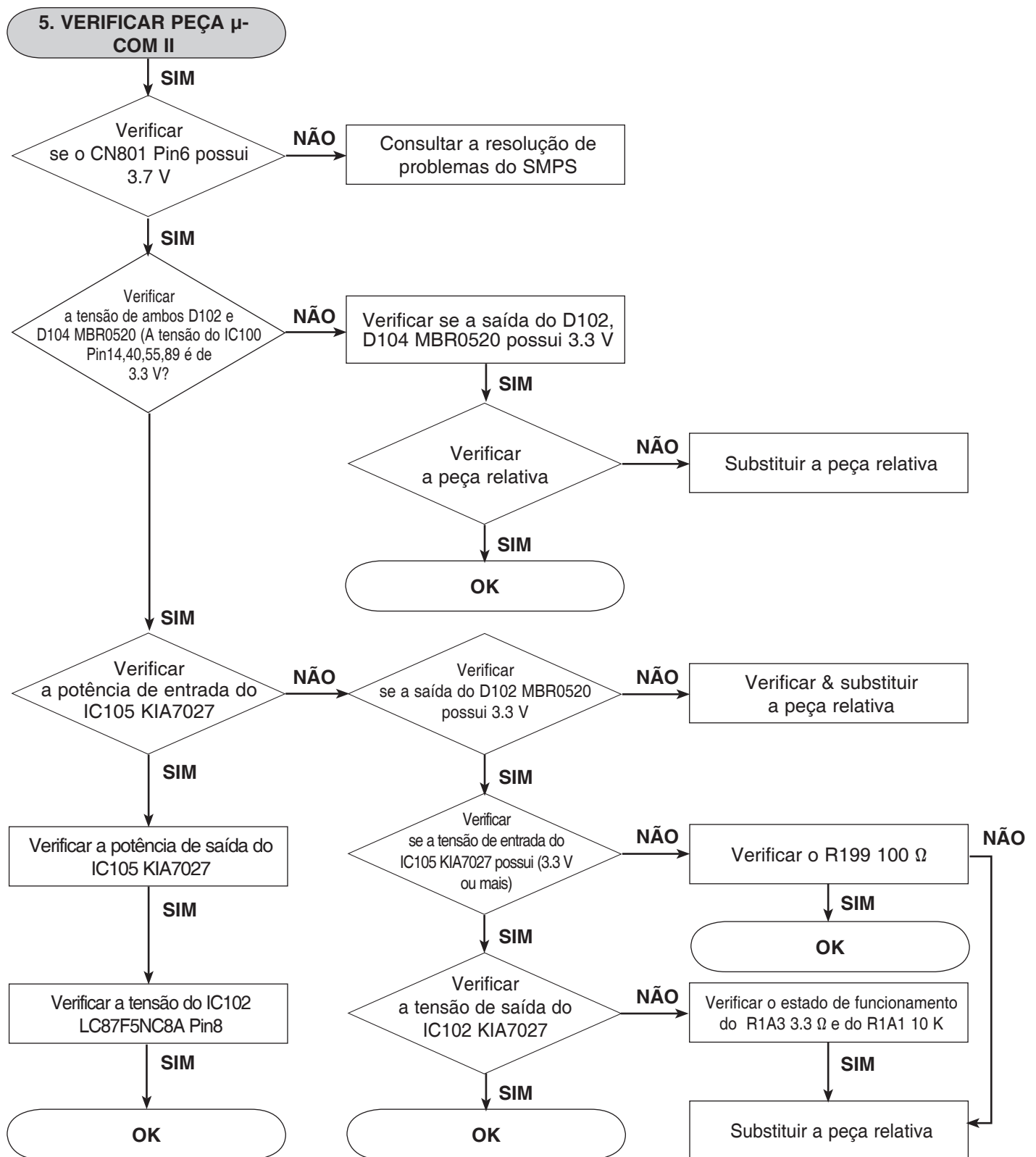
3. VERIFICAR O VKK



4. VERIFICAR μ -COM PART I



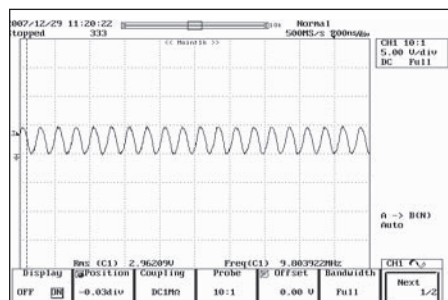
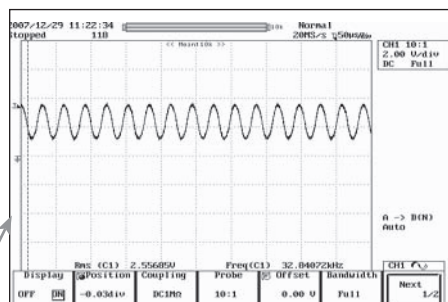
5. VERIFICAR PEÇA μ -COM II



6. VERIFICAR PEÇA μ -COM PART III

6. VERIFICAR PEÇA μ -COM PART III

SIM



Verificar se a tensão de entrada do IC100
Pin14,40,56,89 possui (4.8V ou mais)

NÃO

Consultar a resolução de problemas
do μ -COM Part I,II

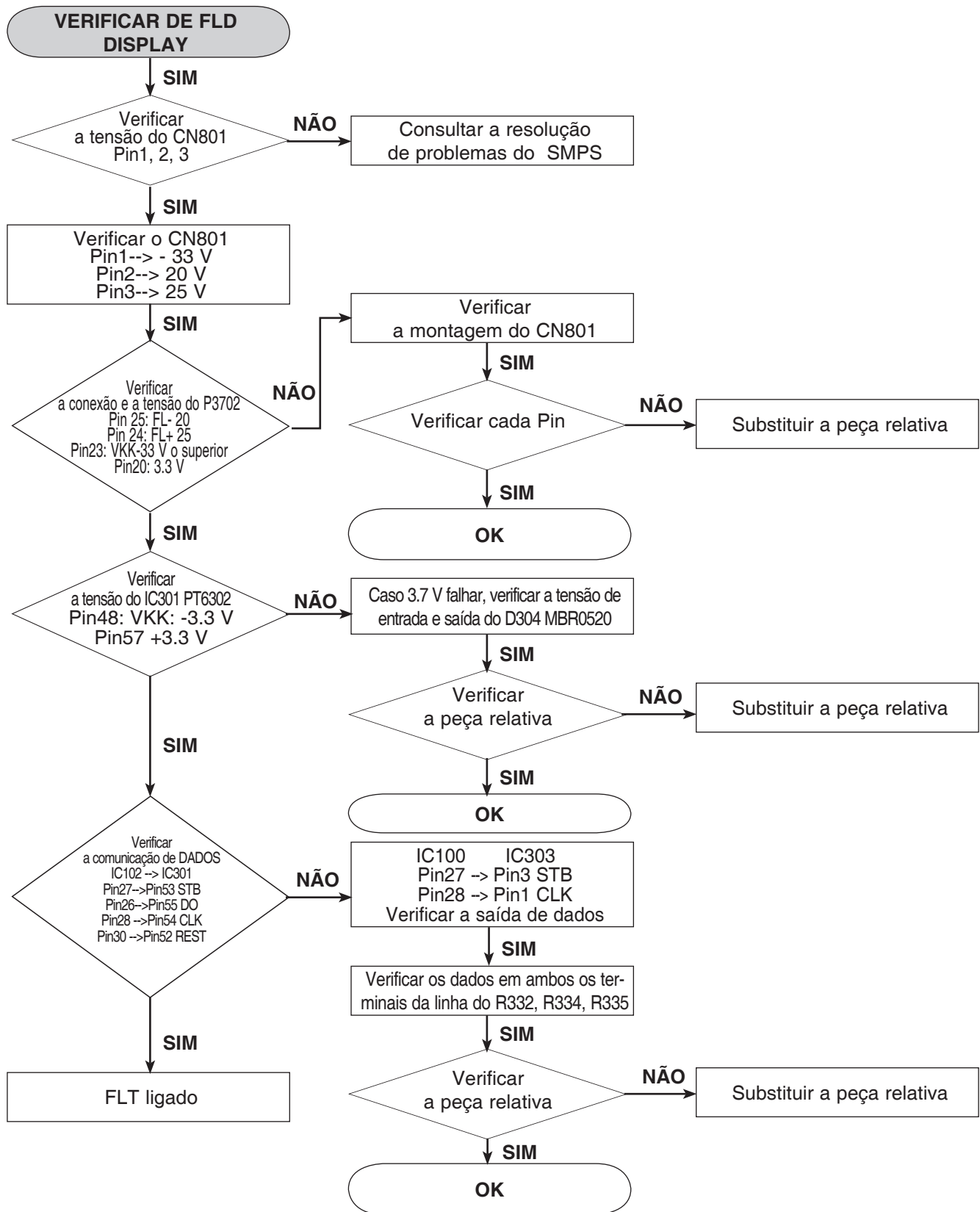
SIM

Verificar
o estado de funcionamento do
X100: 9.830 4 MHz e do
X101: 32.768 kHz

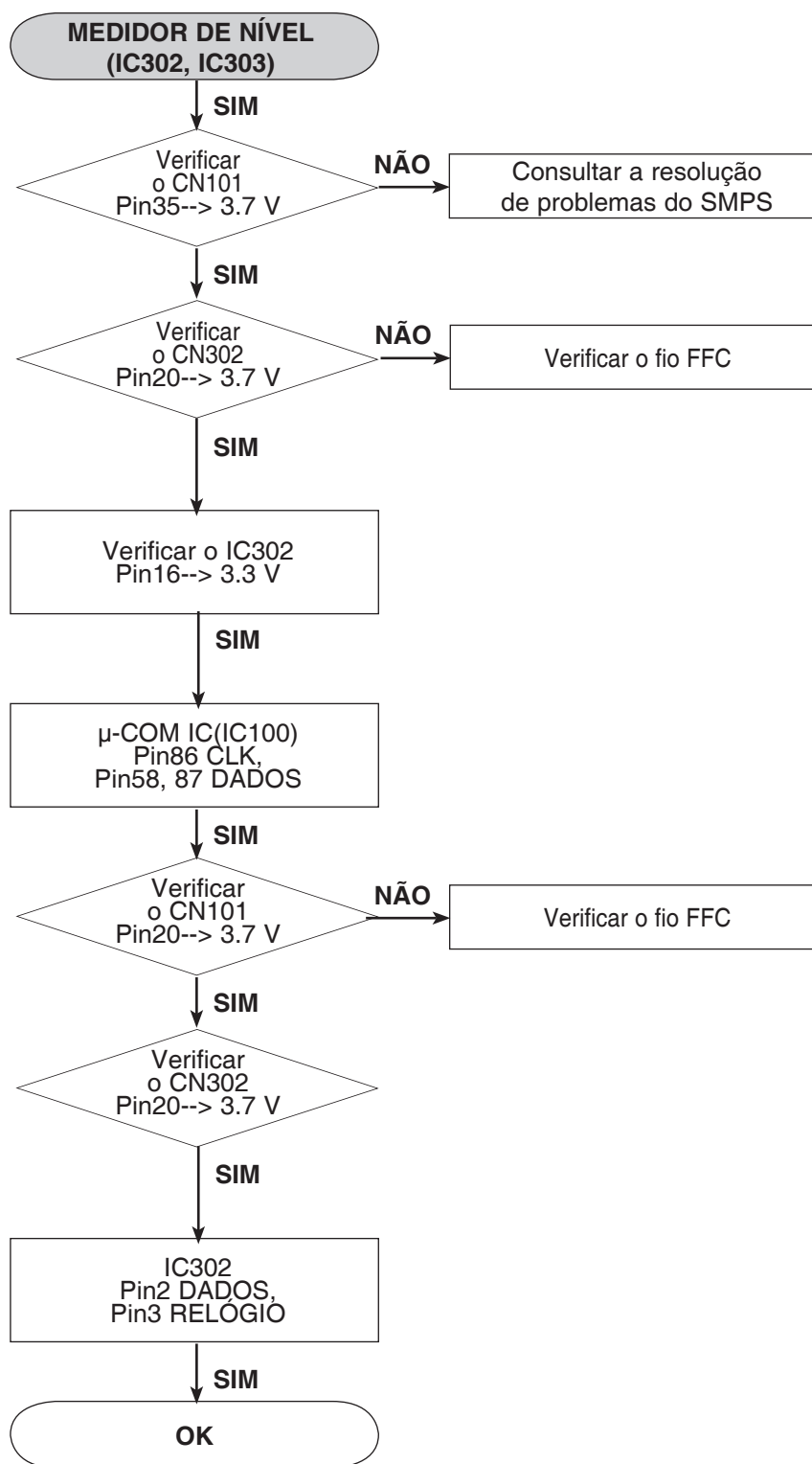
SIM

OK

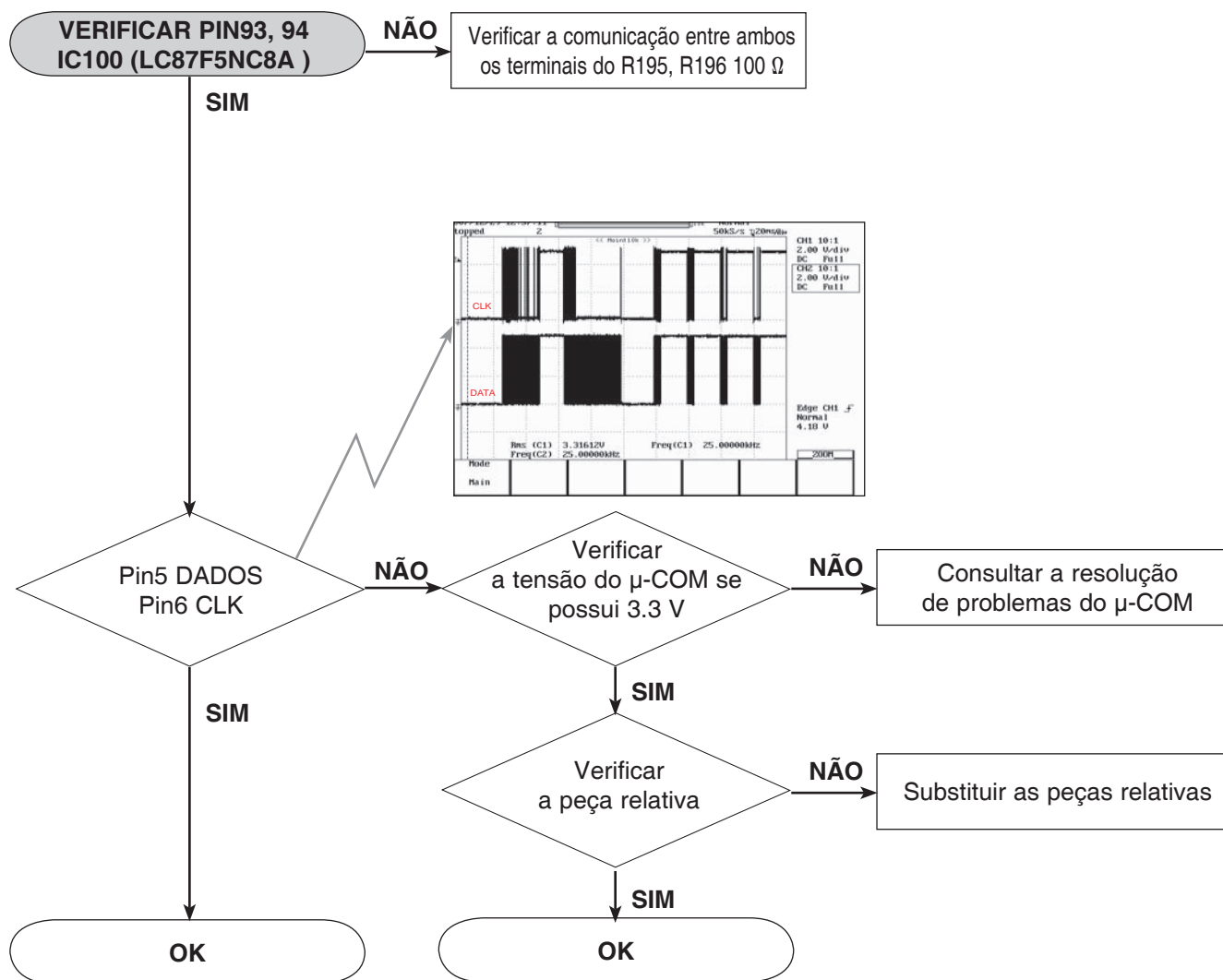
7. VERIFICAR PEÇA DE FLD DISPLAY



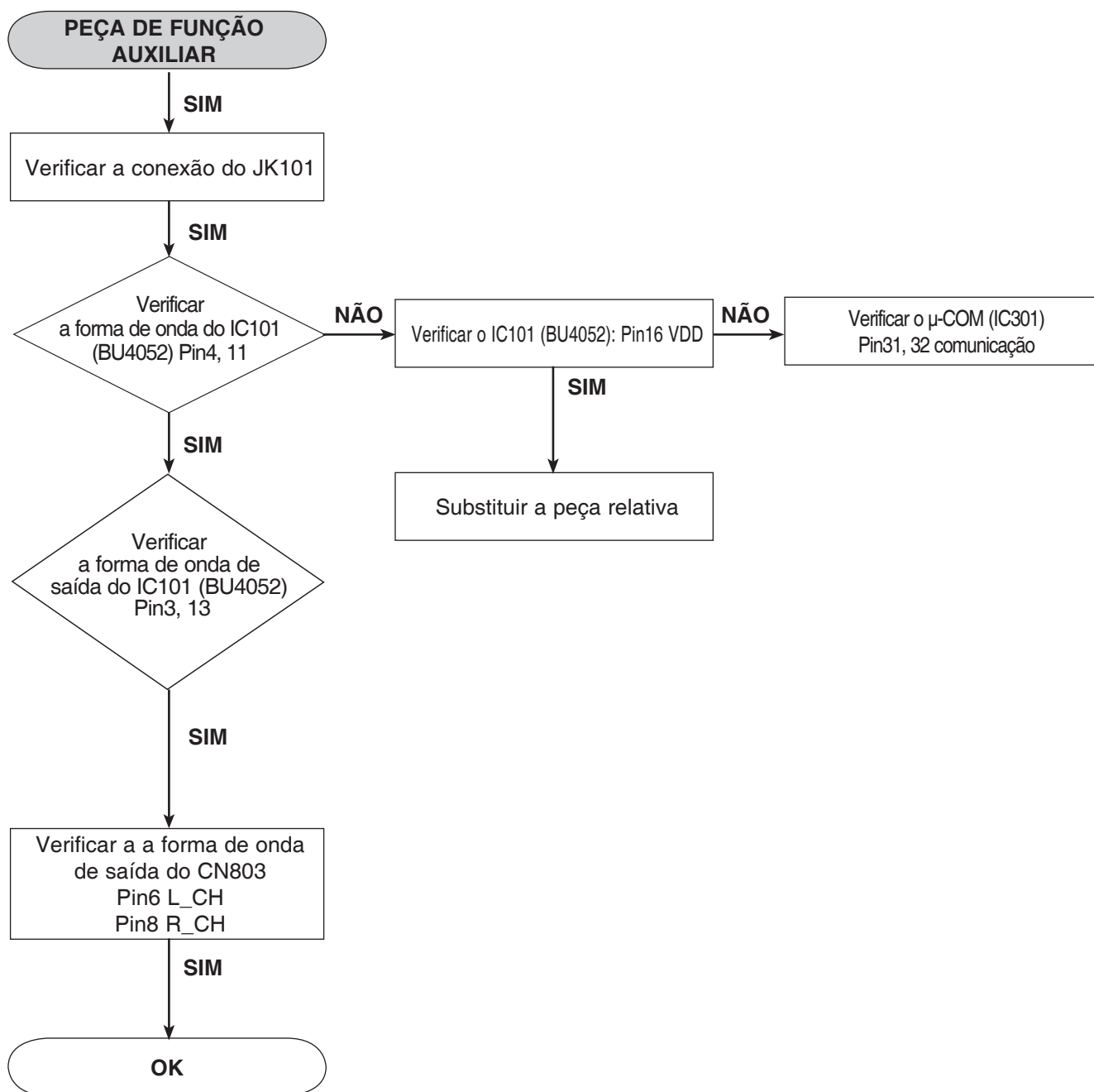
8. MEDIDOR DE NÍVEL (IC302, IC303)



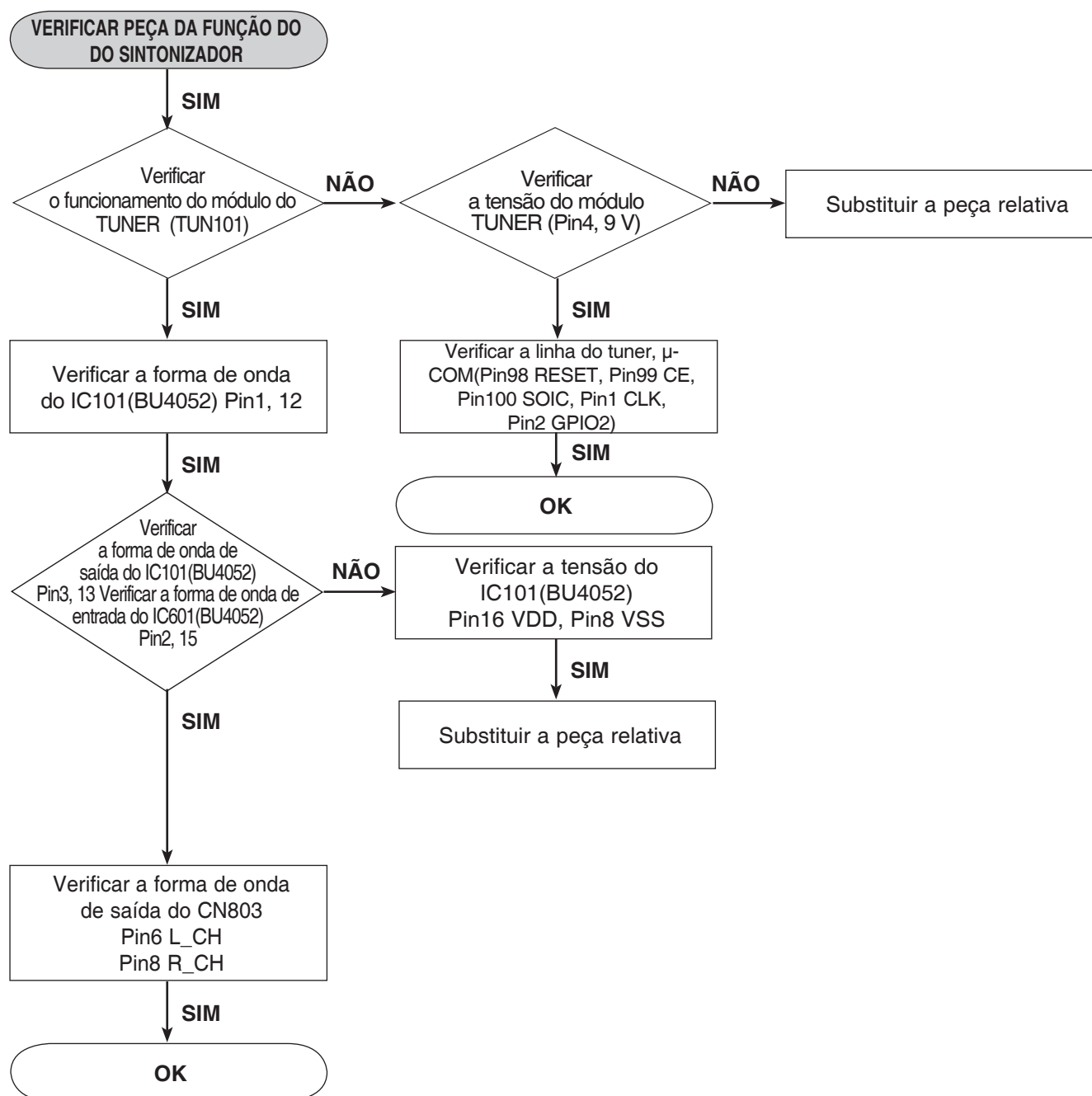
9. VERIFICAR IC103(S-24CS16A01-J8T1GE)



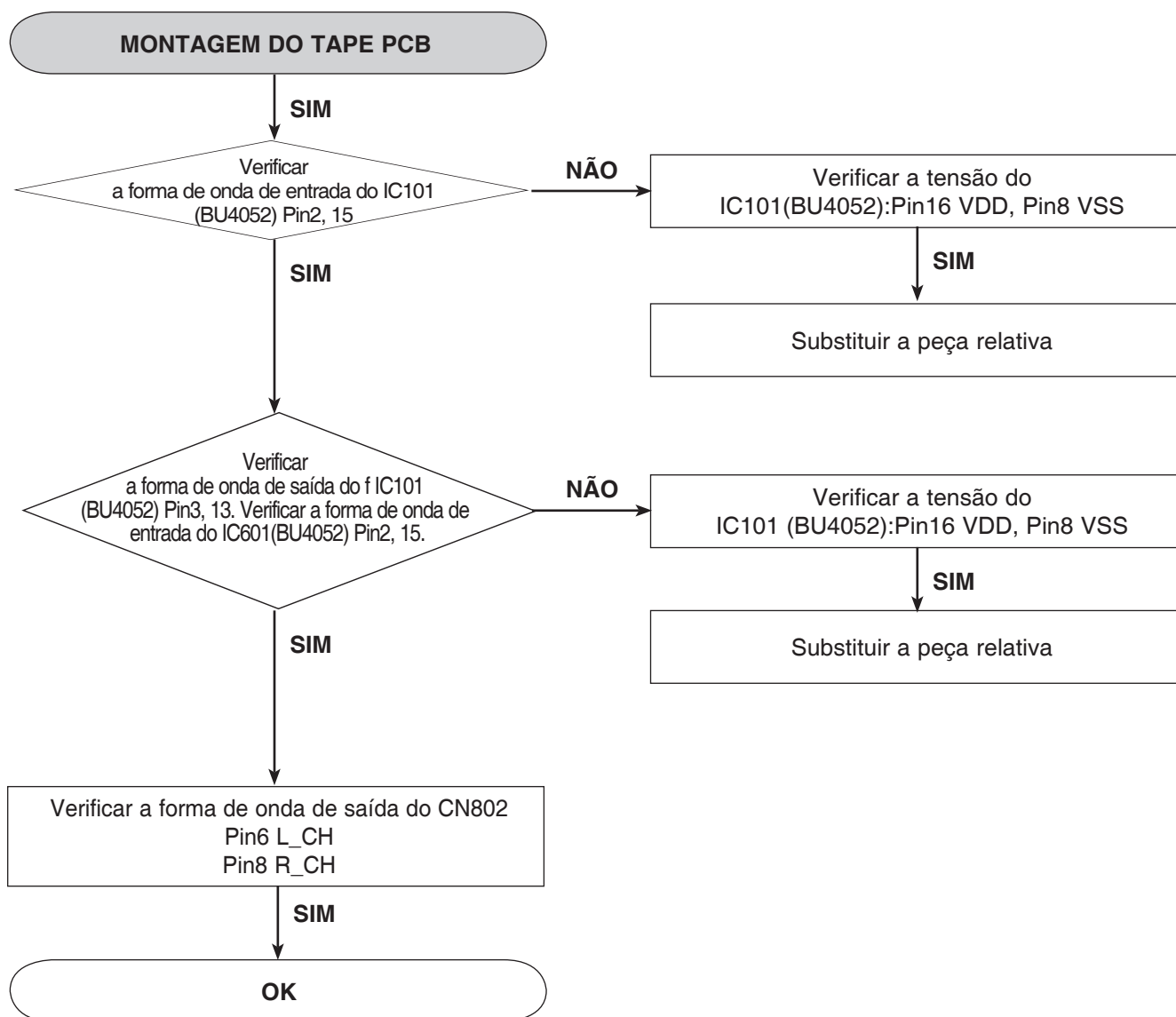
10. VERIFICAR PEÇA DE FUNÇÃO AUXILIAR



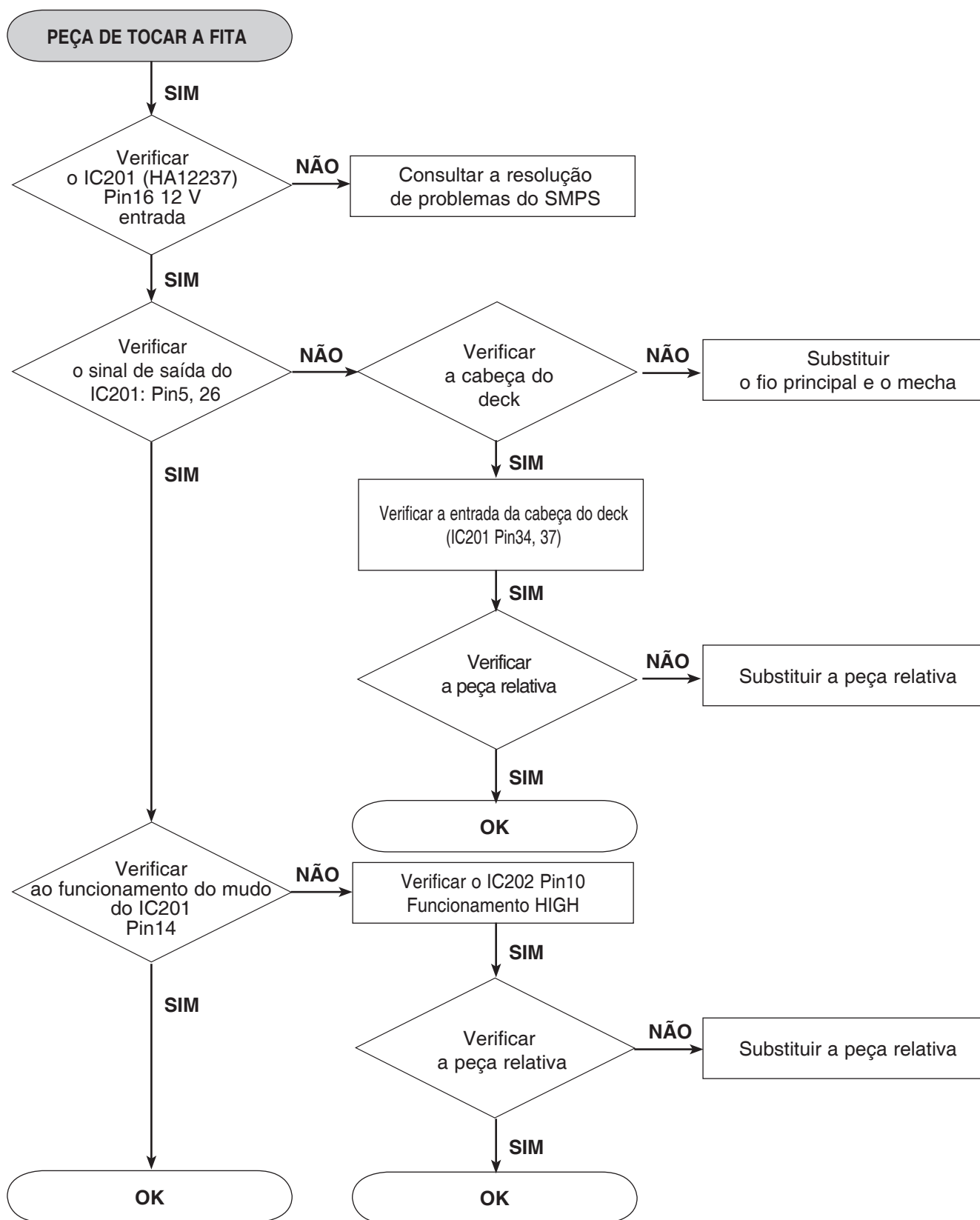
11. VERIFICAR PEÇA DA FUNÇÃO DO DO SINTONIZADOR



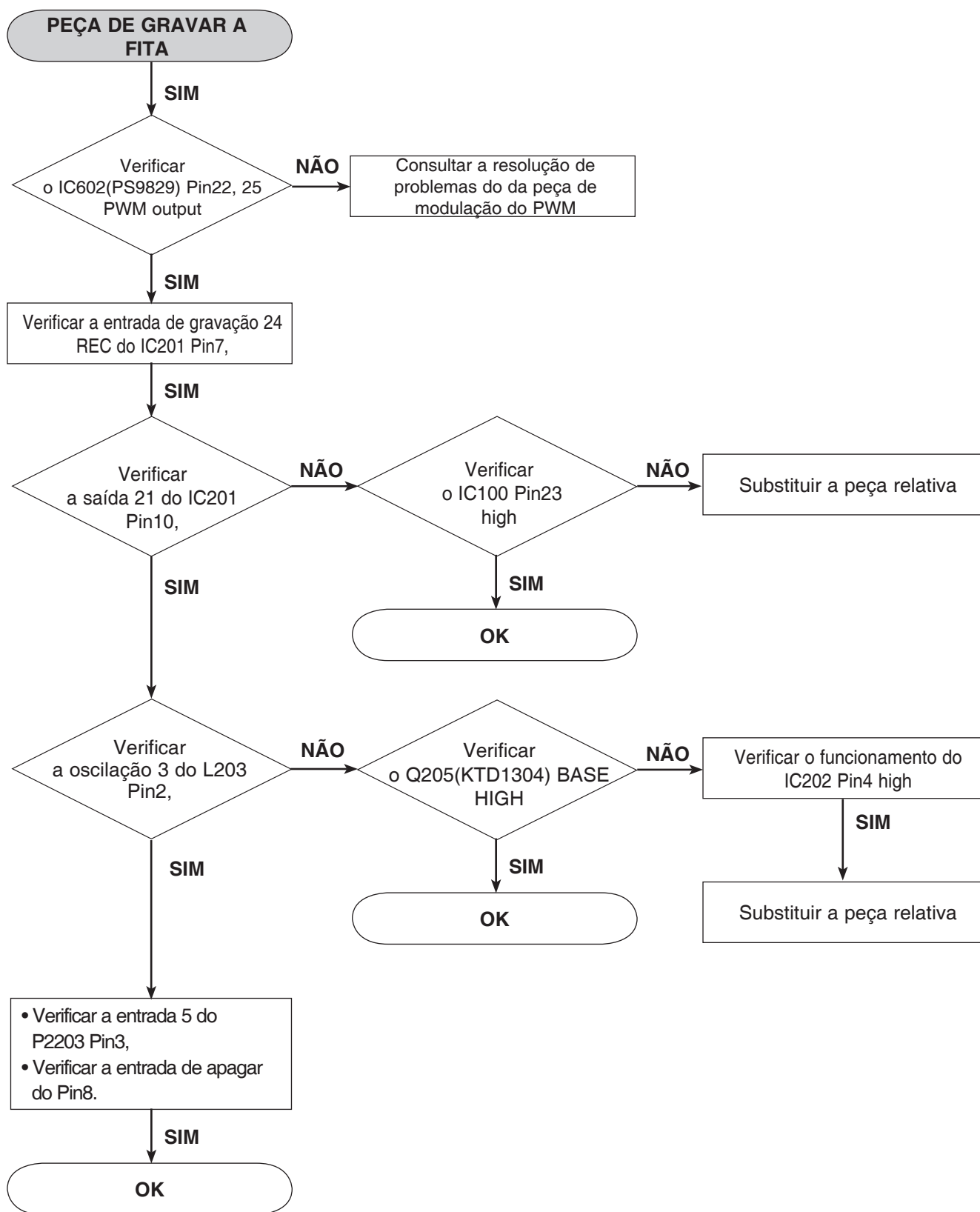
12. VERIFICAR PEÇA DA FUNÇÃO DO TAPE



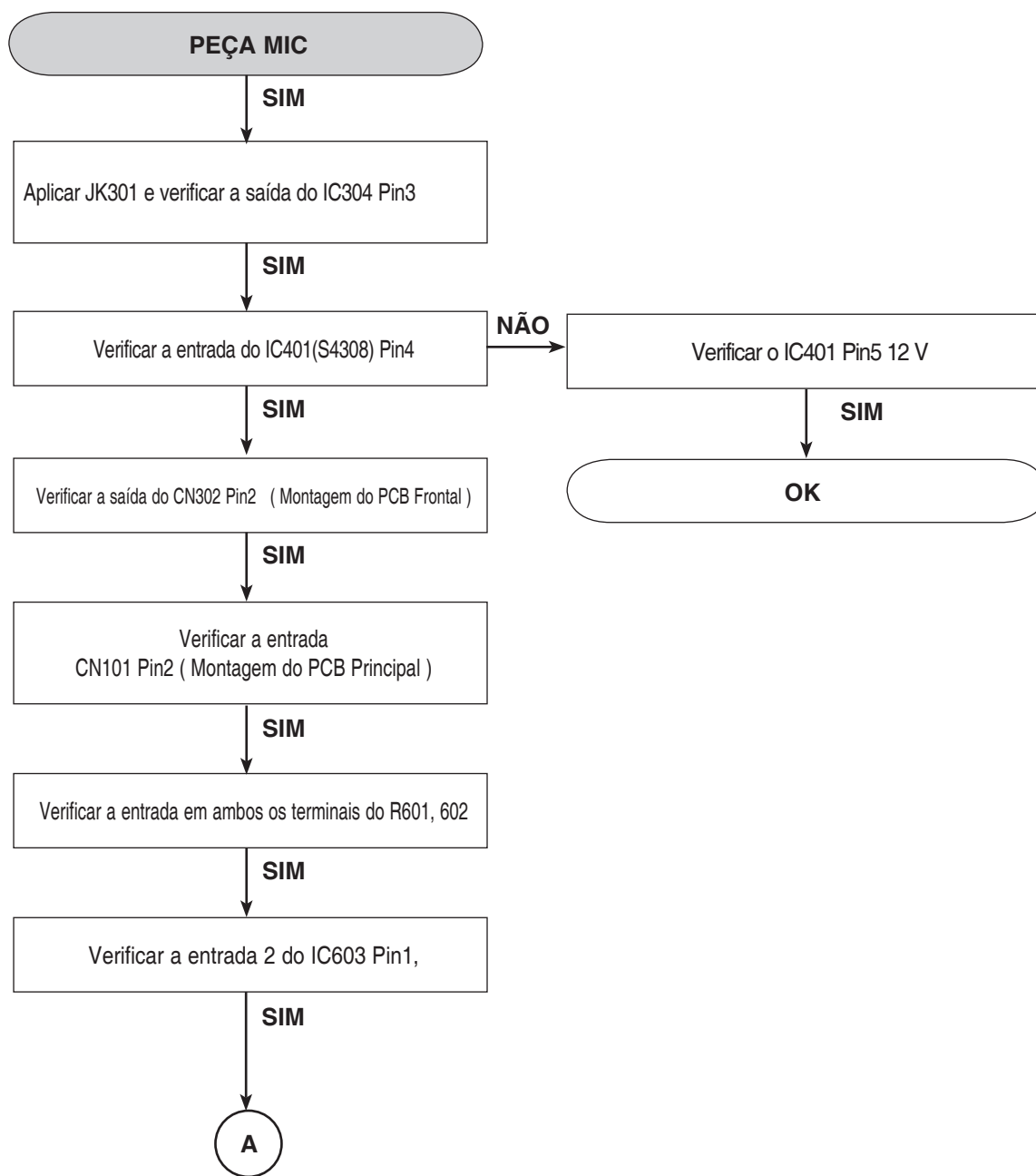
13. VERIFICAR PEÇA DE TOCAR A FITA

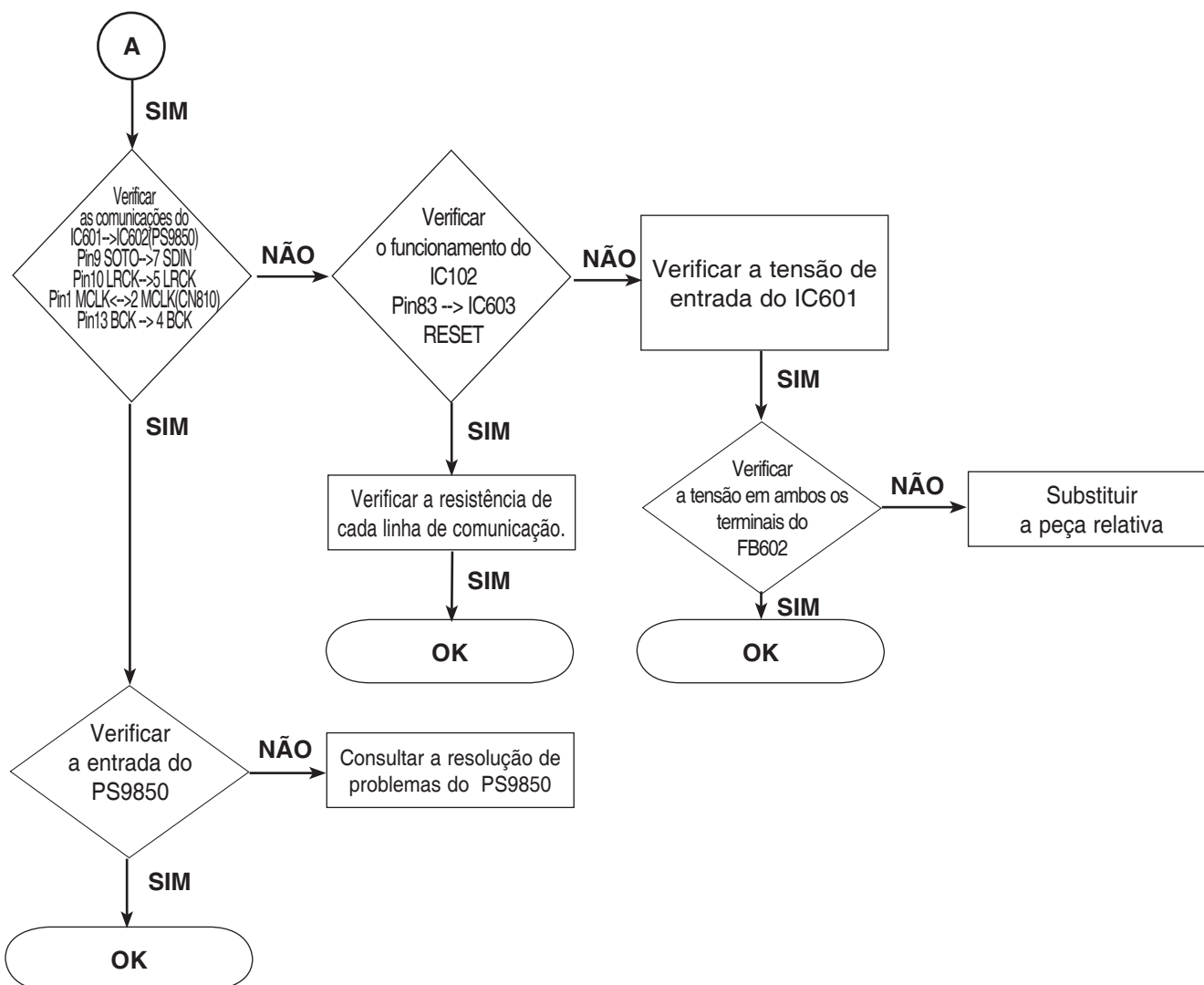


14. VERIFICAR PEÇA DE GRAVAR A FITA

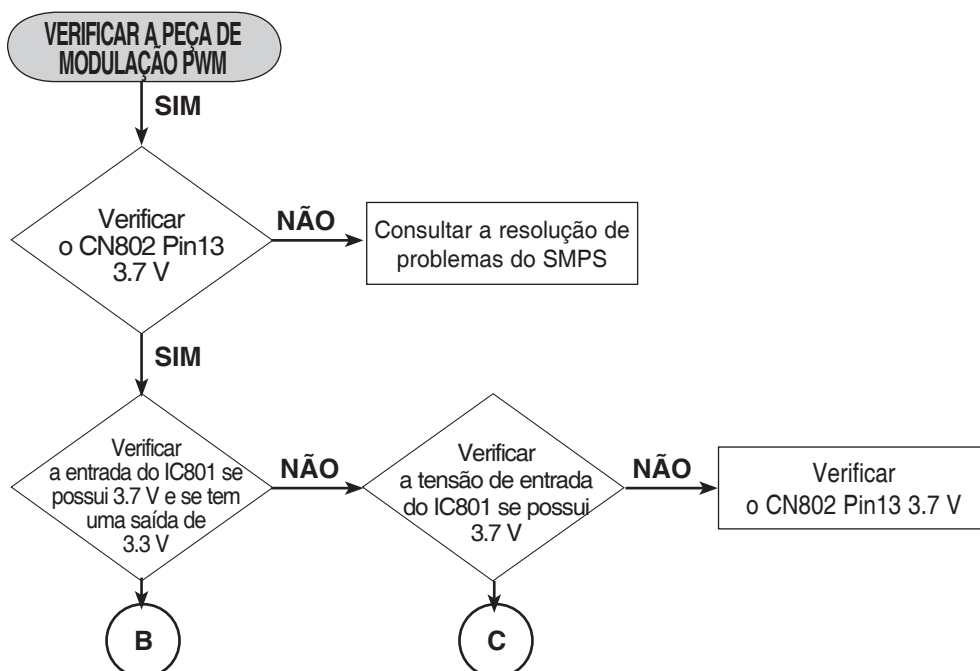


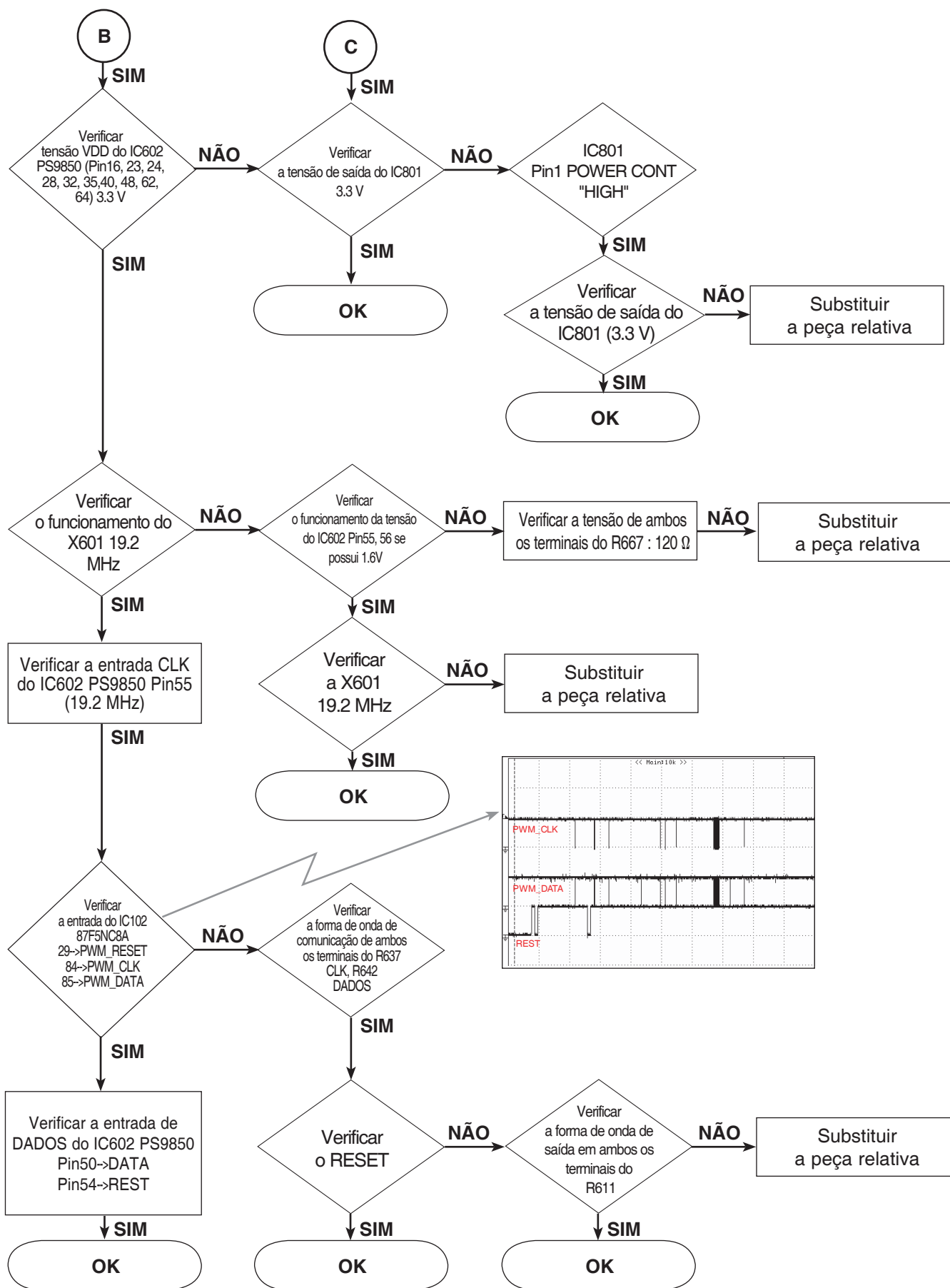
15. VERIFICAR PEÇA MIC



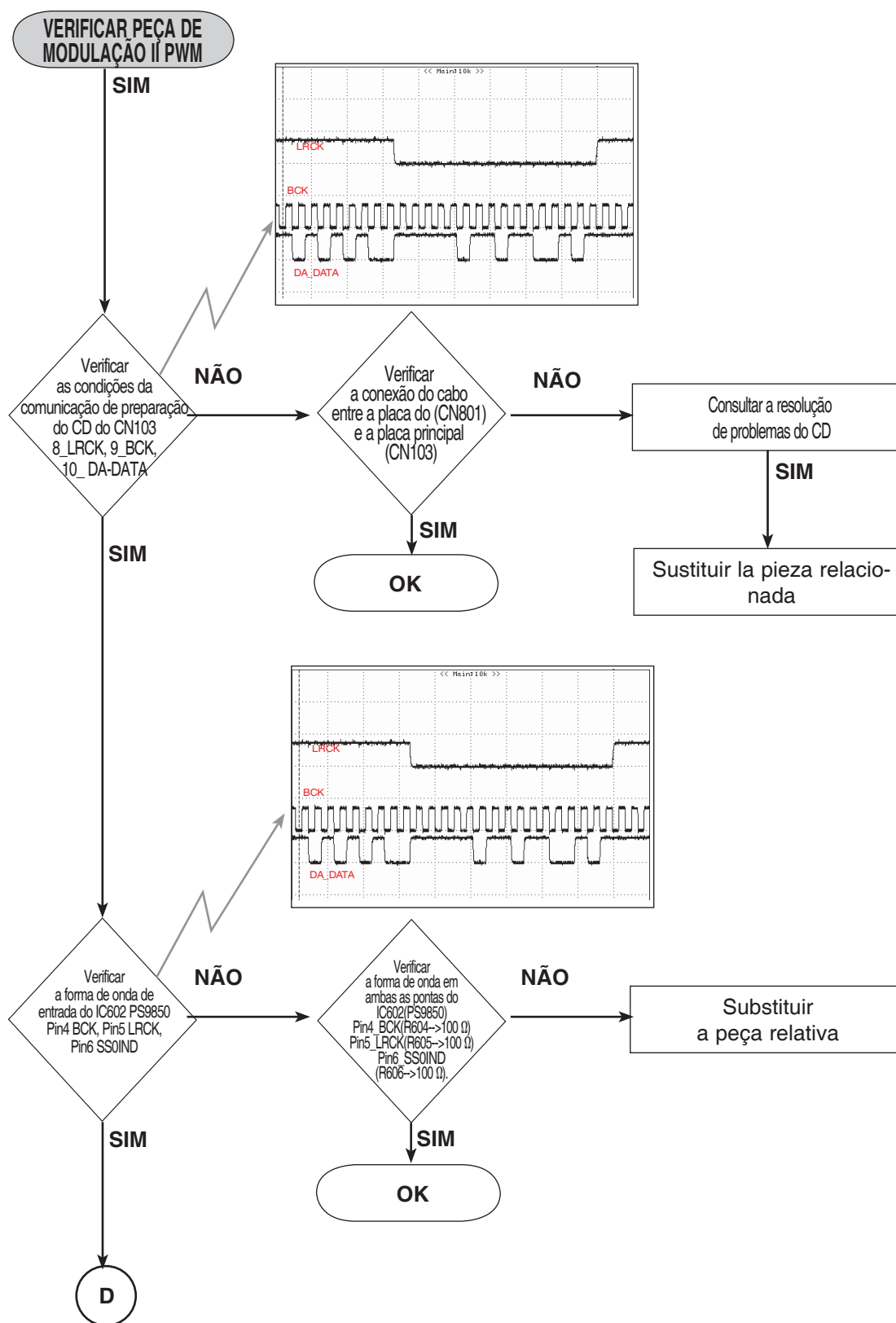


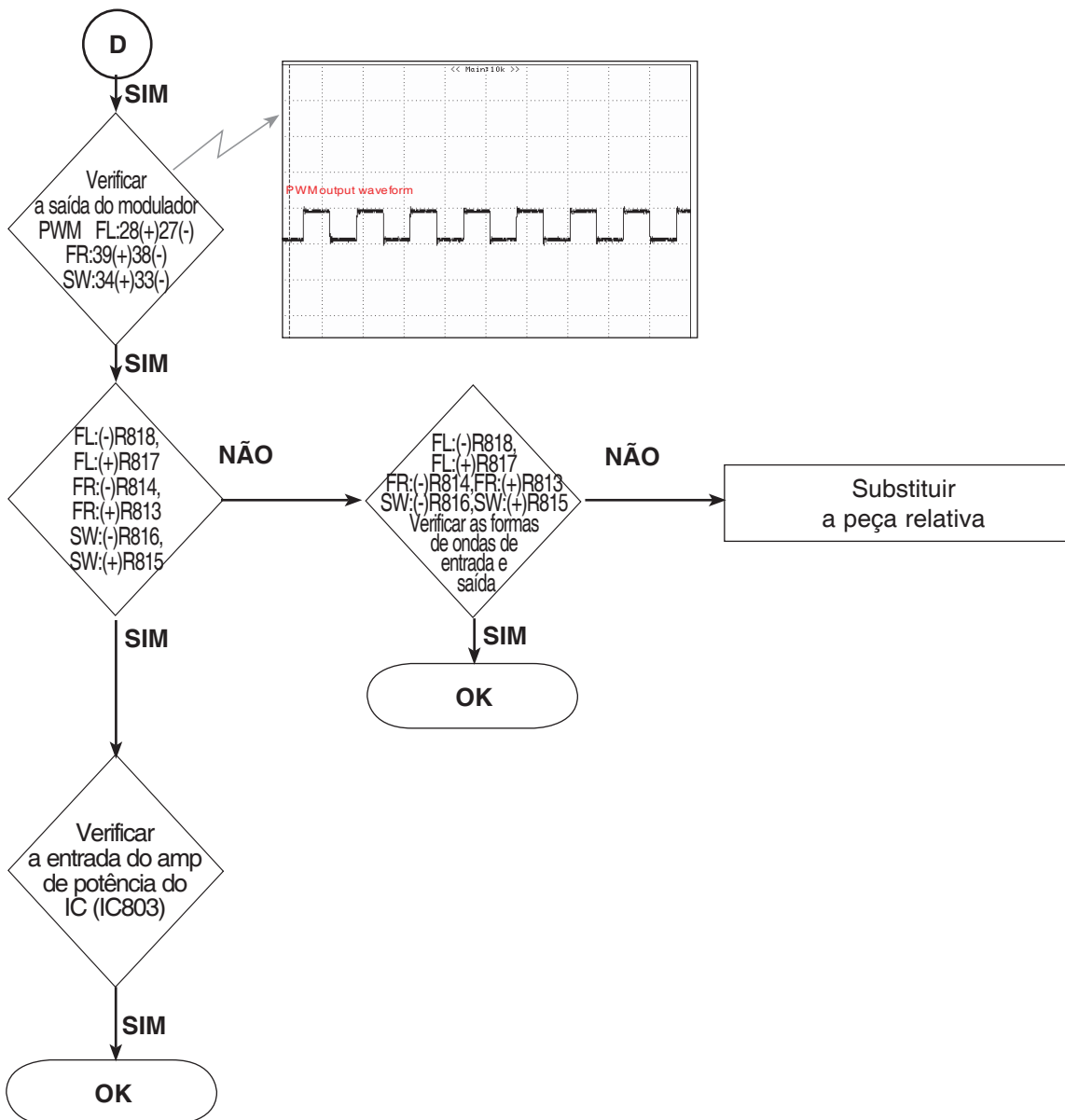
16. VERIFICAR A PEÇA DE MODULAÇÃO PWM



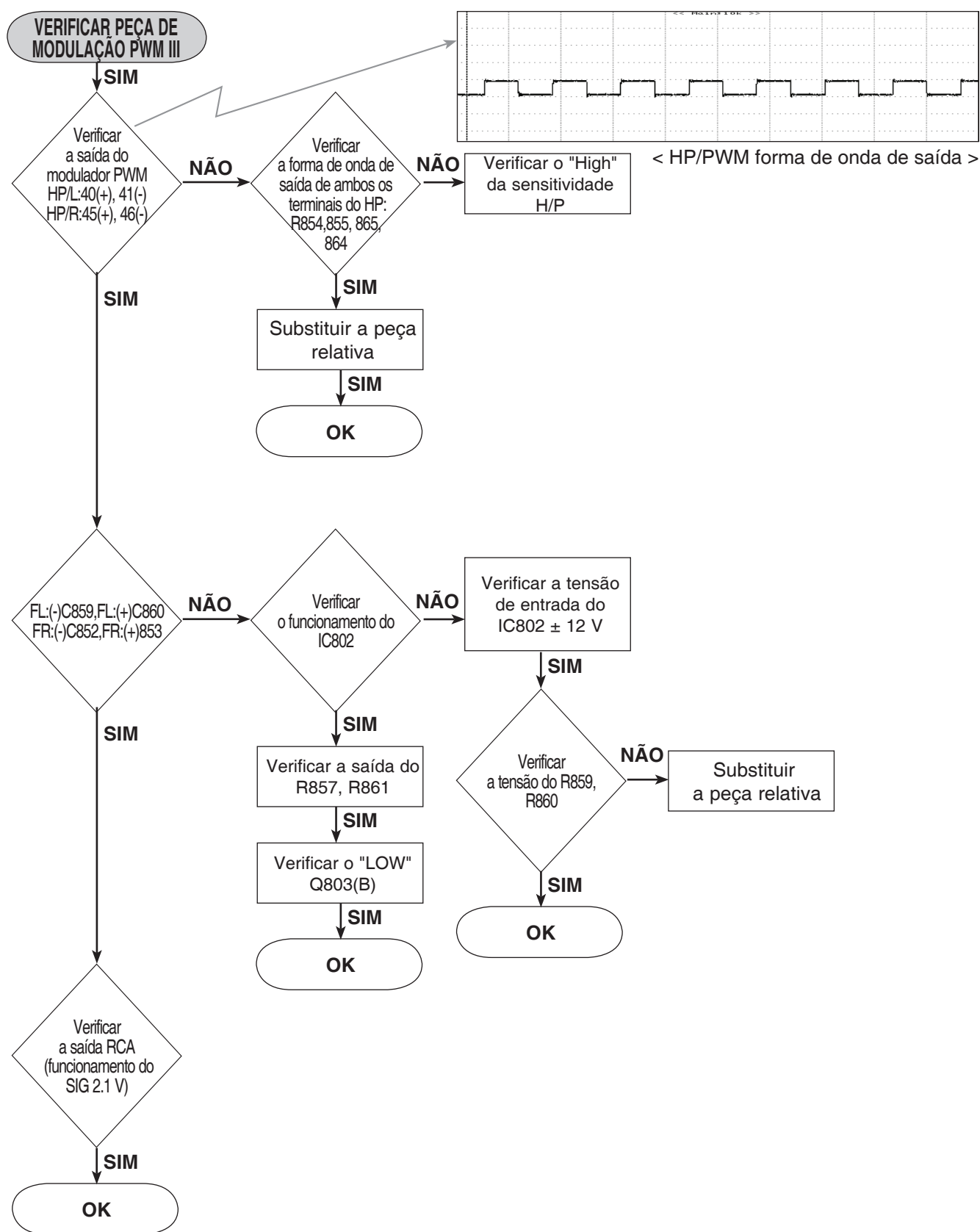


17. VERIFICAR PEÇA DE MODULAÇÃO II PWM

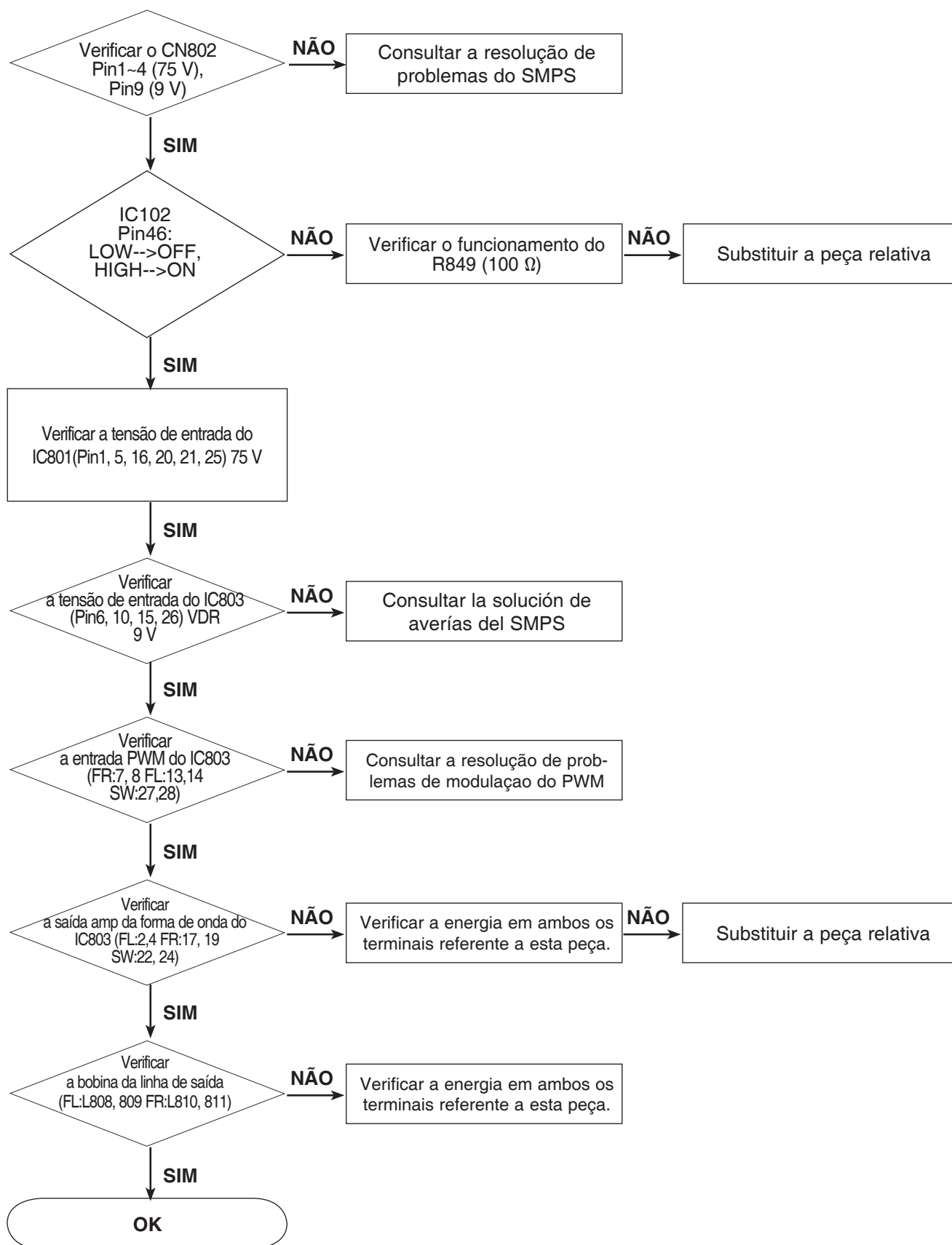




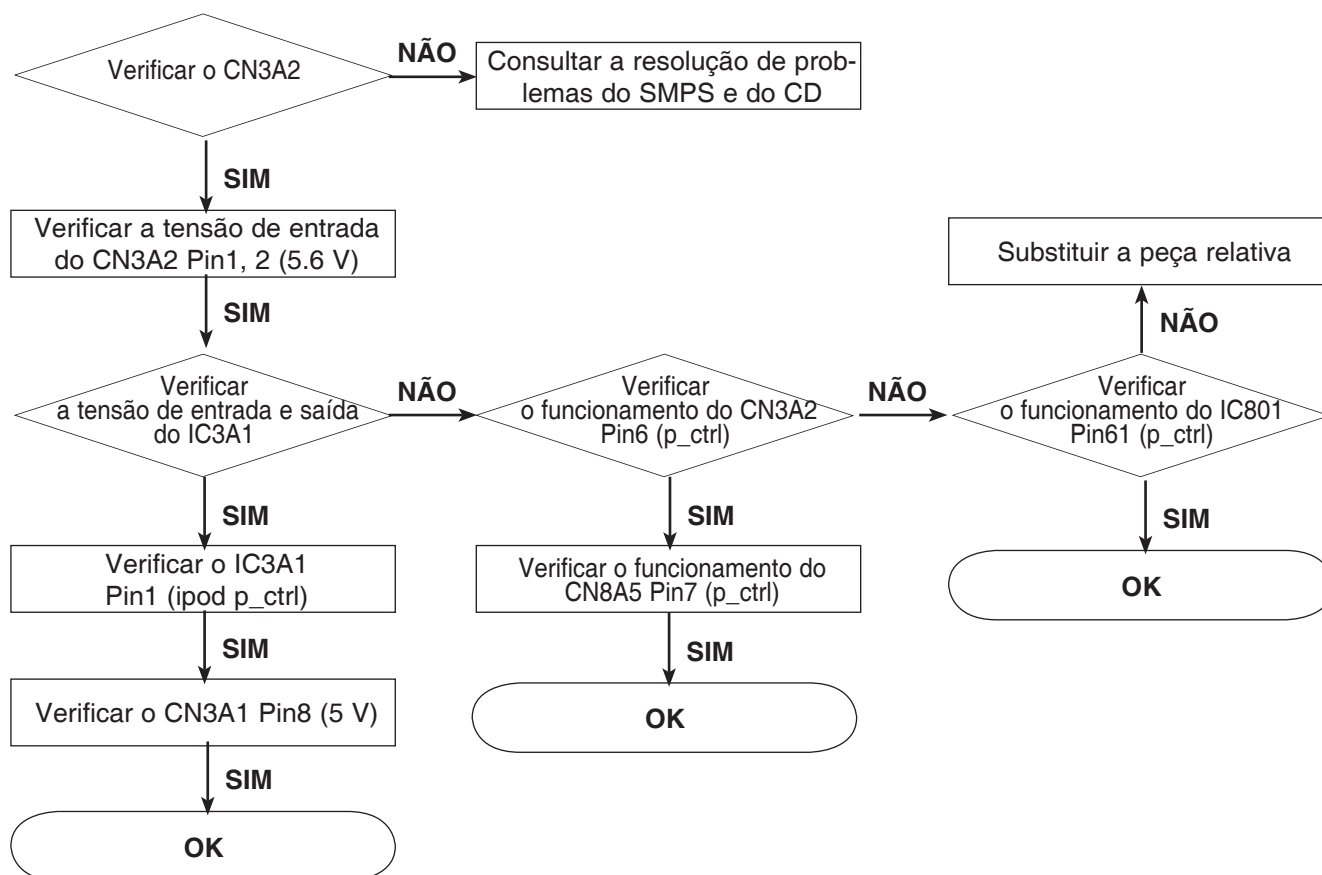
18. VERIFICAR PEÇA DE PWM III (FONE DE OUVIDO)



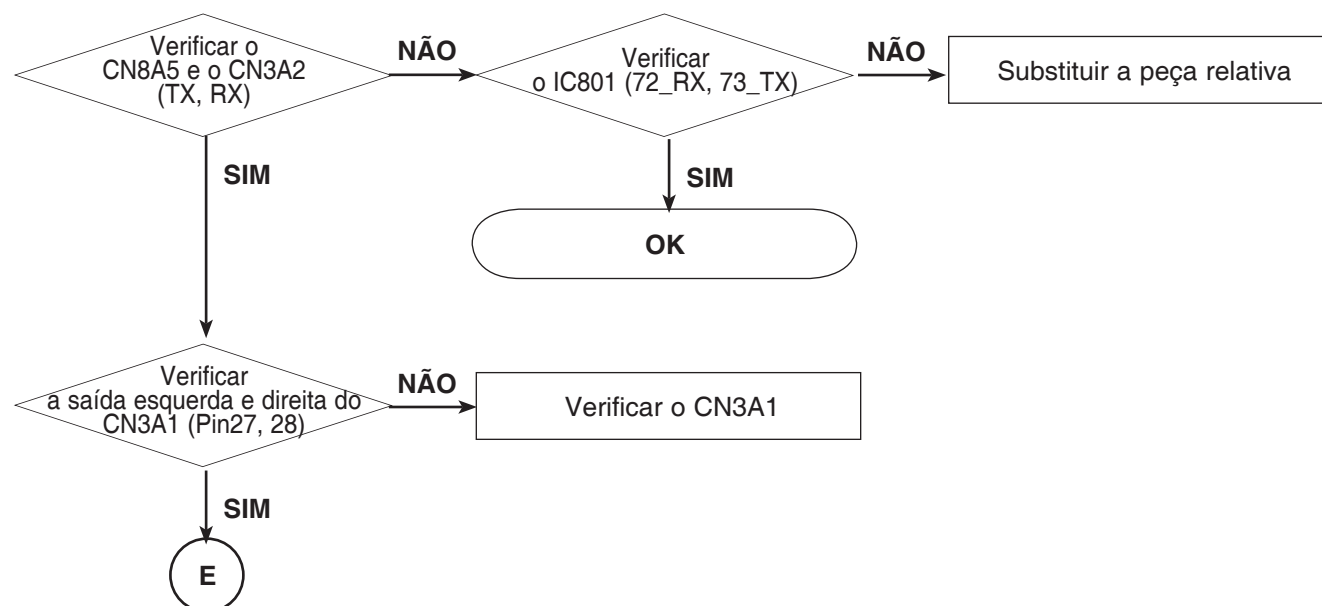
19. VERIFICAR PEÇA DO AMP DE POTÊNCIA

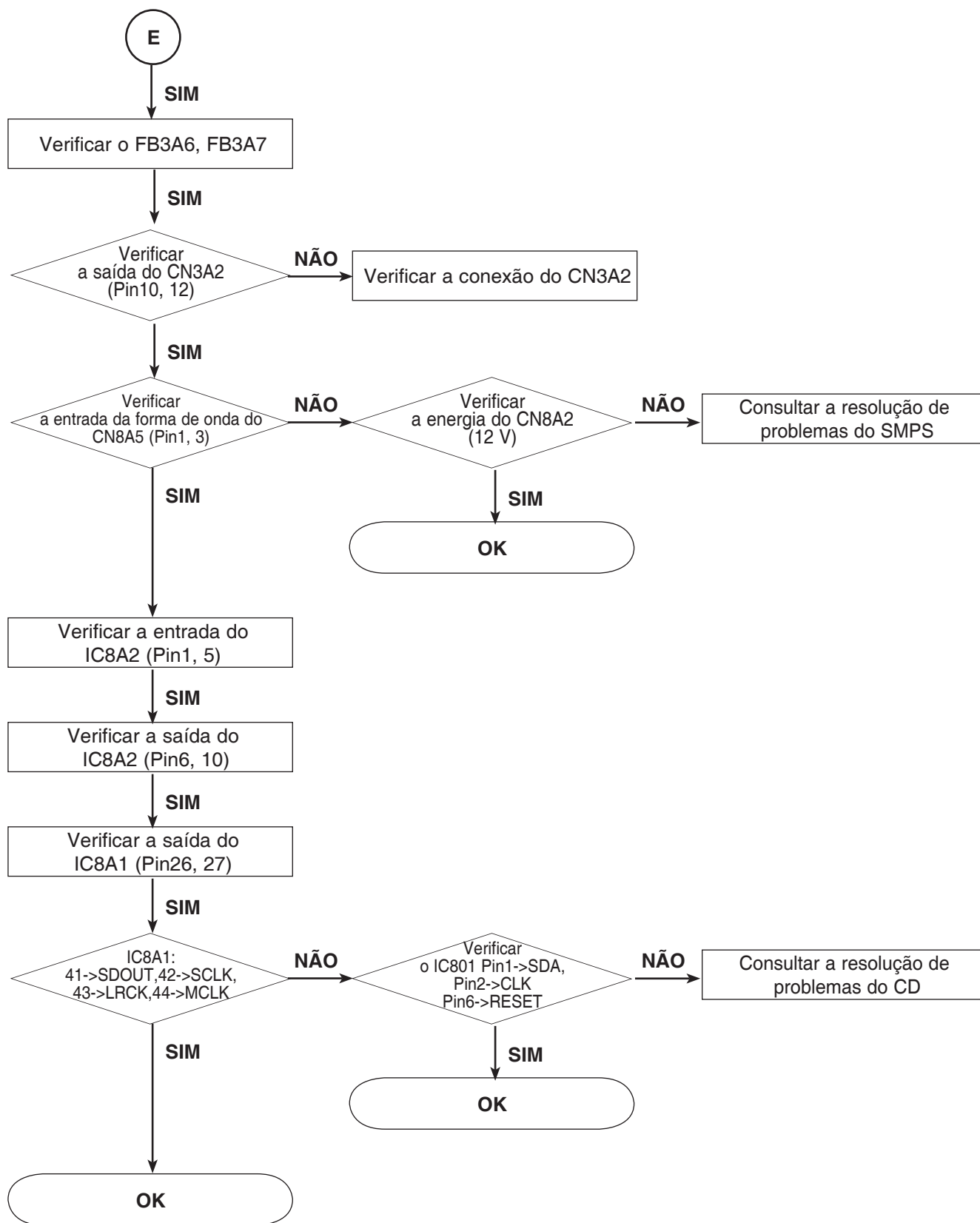


20. VERIFICAR DOCKING DO IPOD



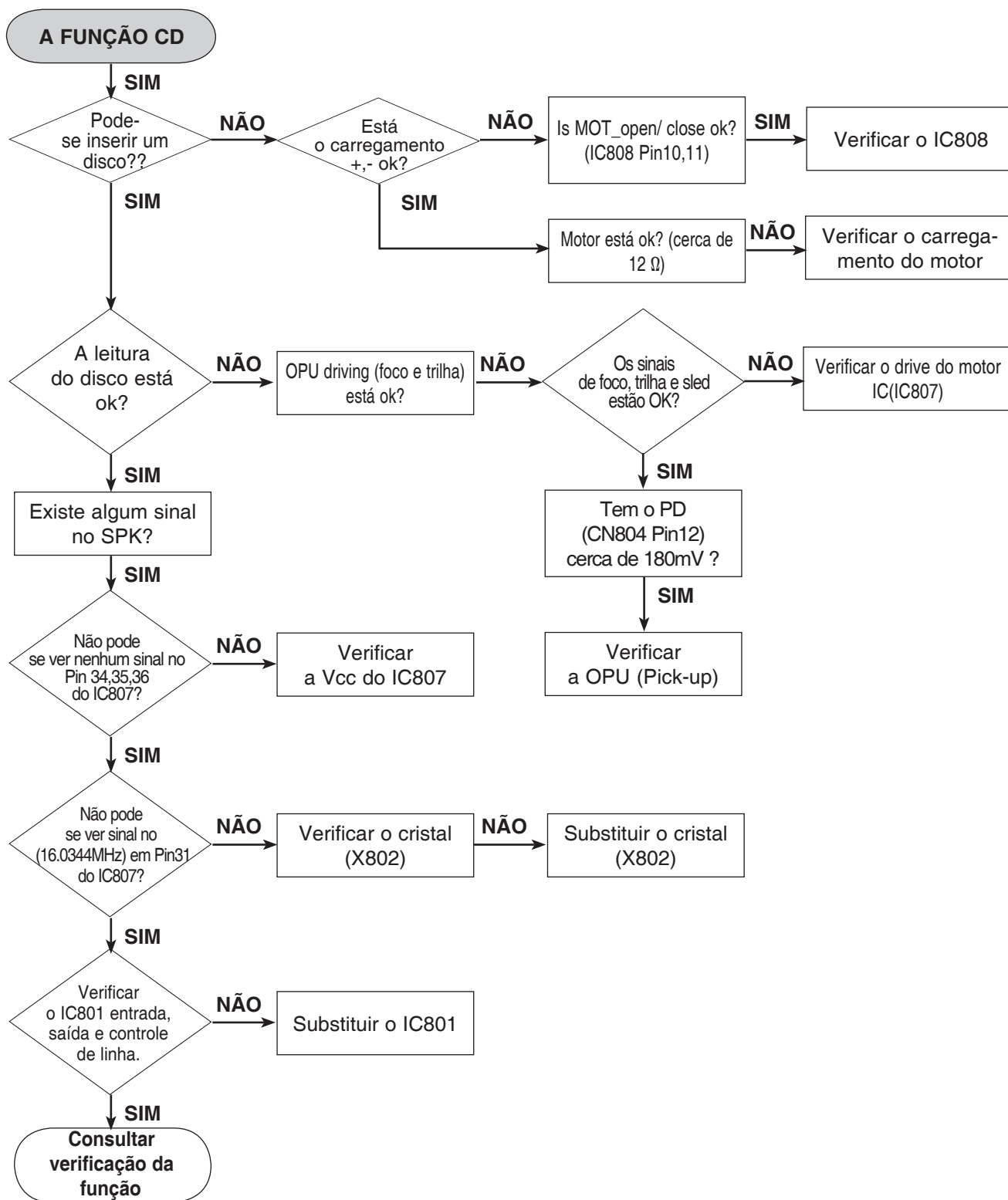
21. VERIFICAR DOCKING DO IPOD II



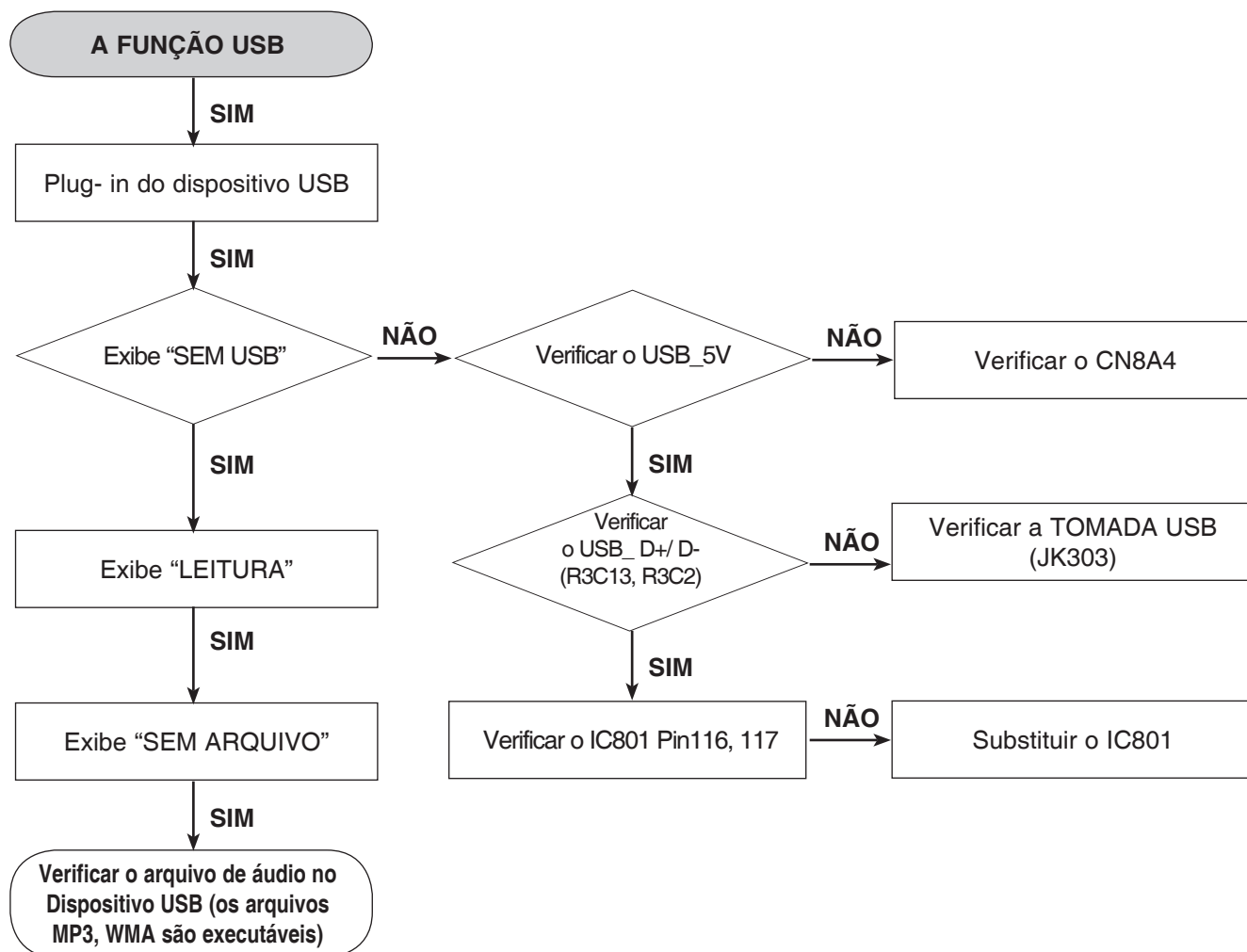


CD DO GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA PARTE ELÉTRICA

1. VERIFICAR PEÇA PRINCIPAL DO CD

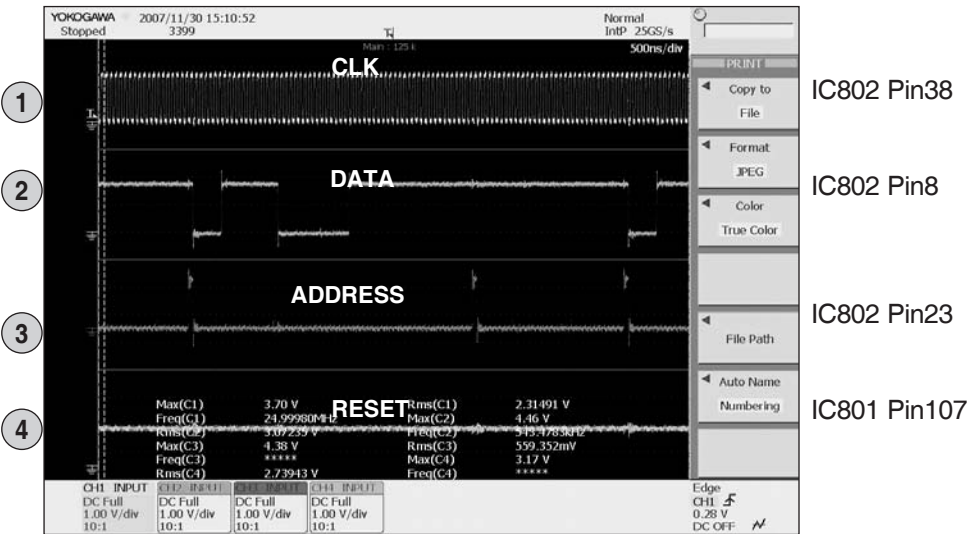


2. VERIFICAR PEÇA USB

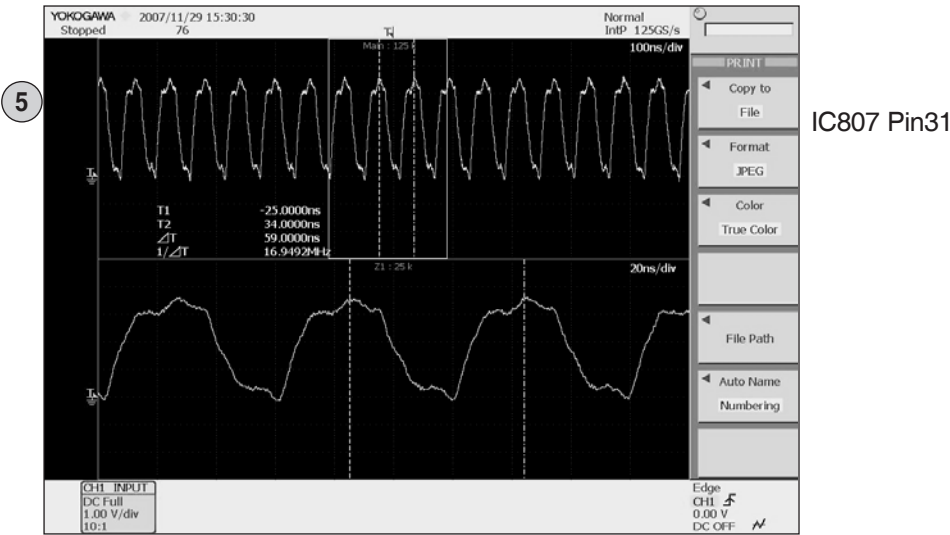


WAVEFORMS DOS MAIORES PONTOS DE VERIFICAÇÃO

1. FLASH/ SDRAM

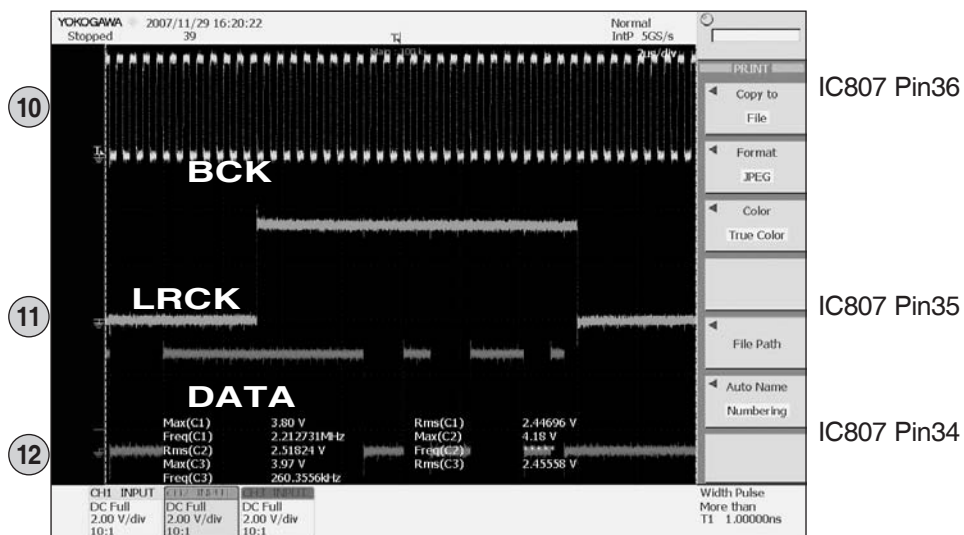


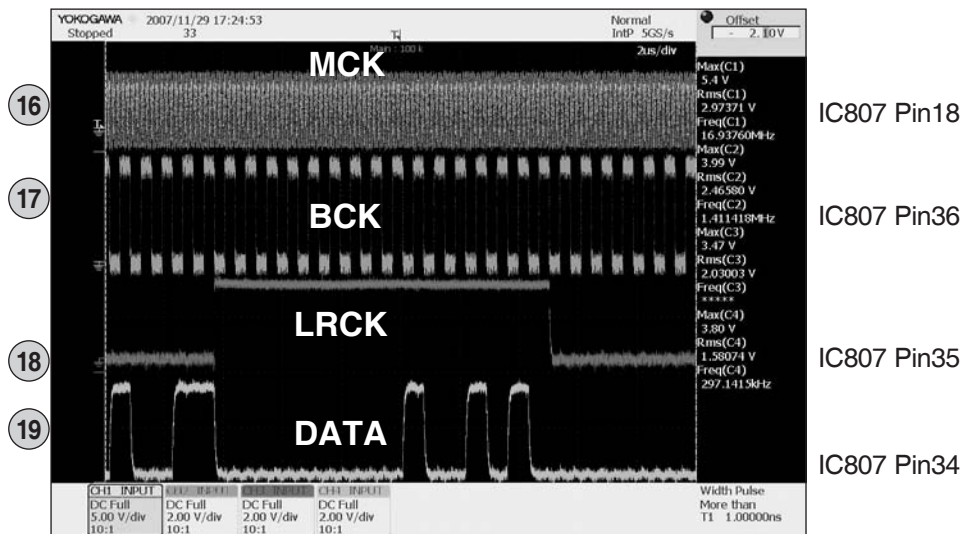
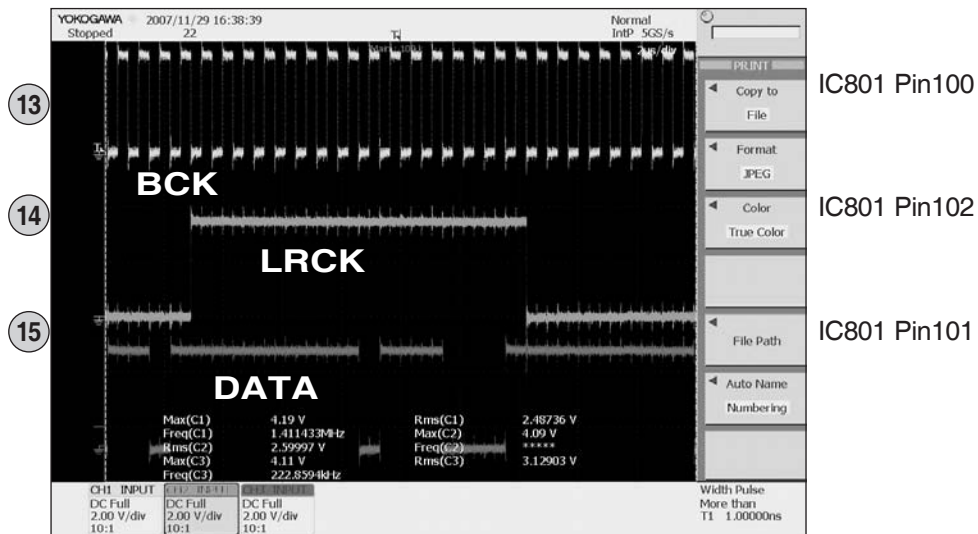
2. SERVO

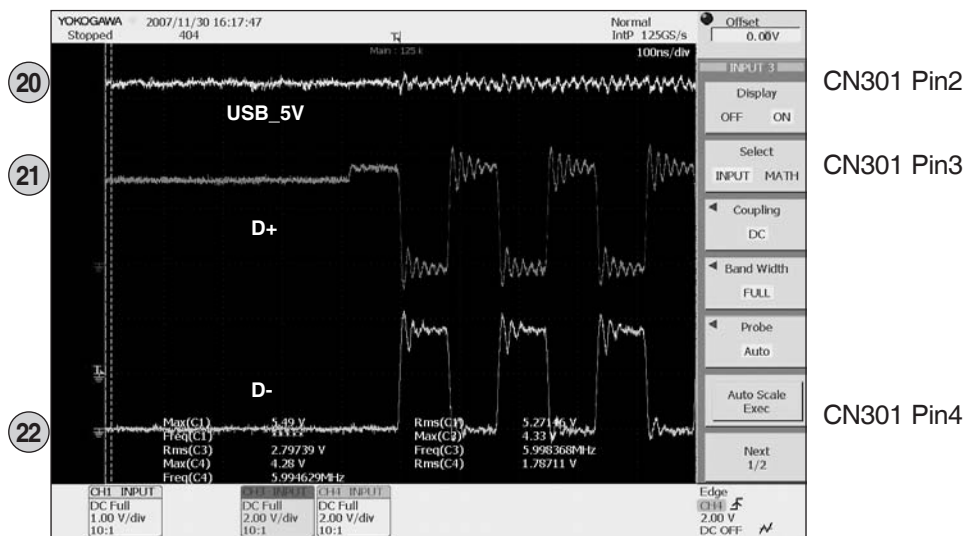




3. AUDIO PATH







CN301 Pin2

CN301 Pin3

CN301 Pin4

DIAGRAMA DEL CABLEADO

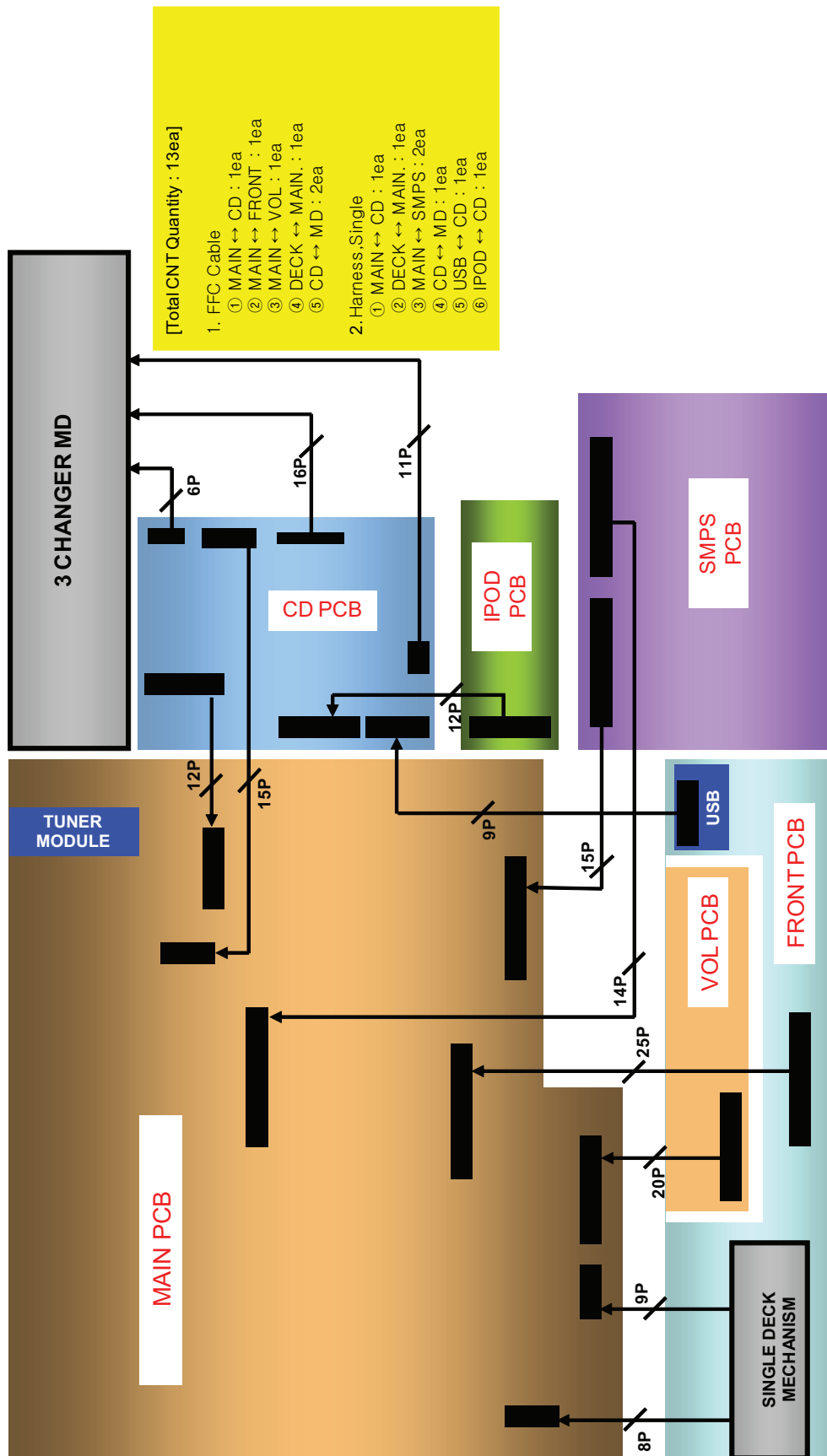
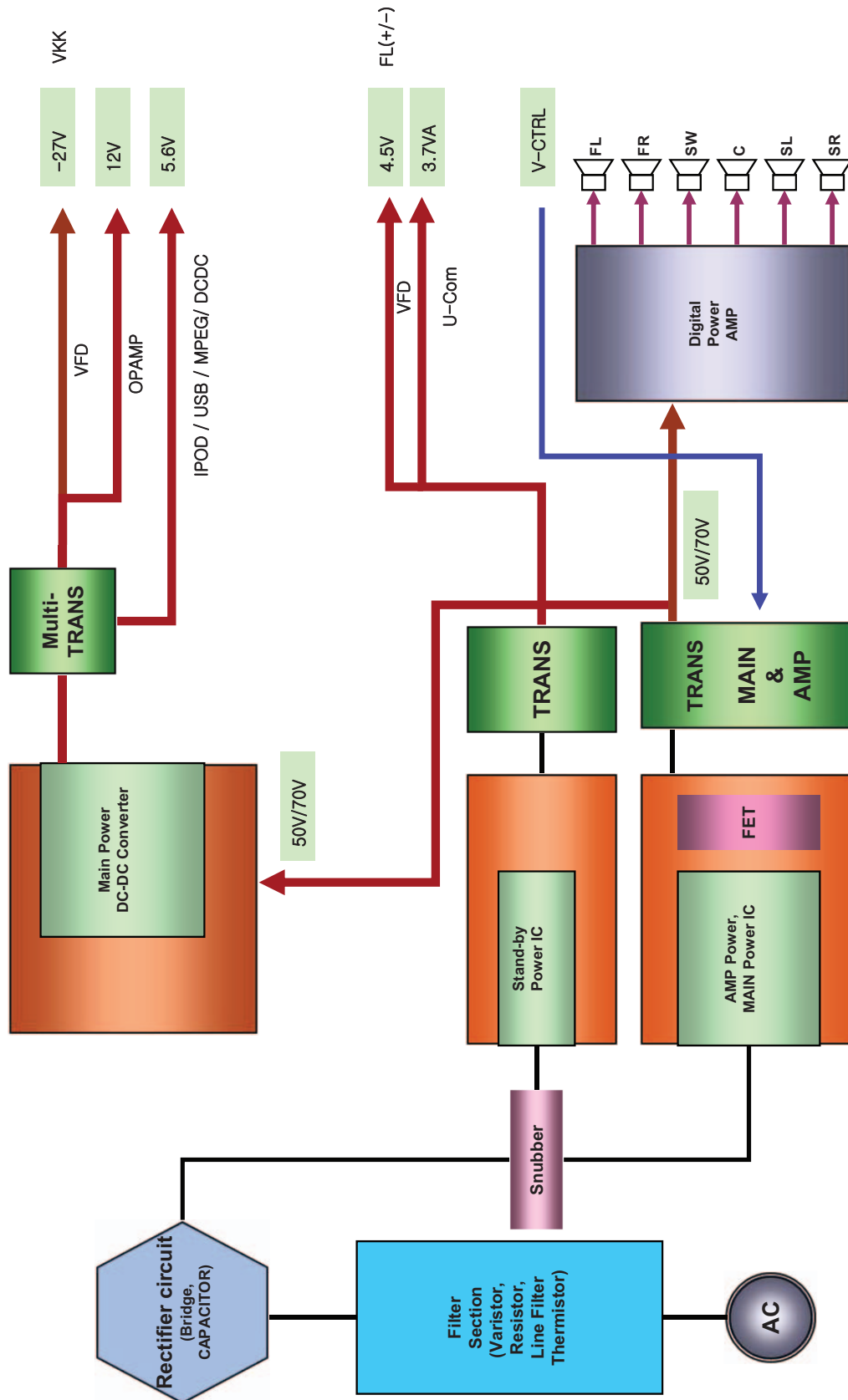
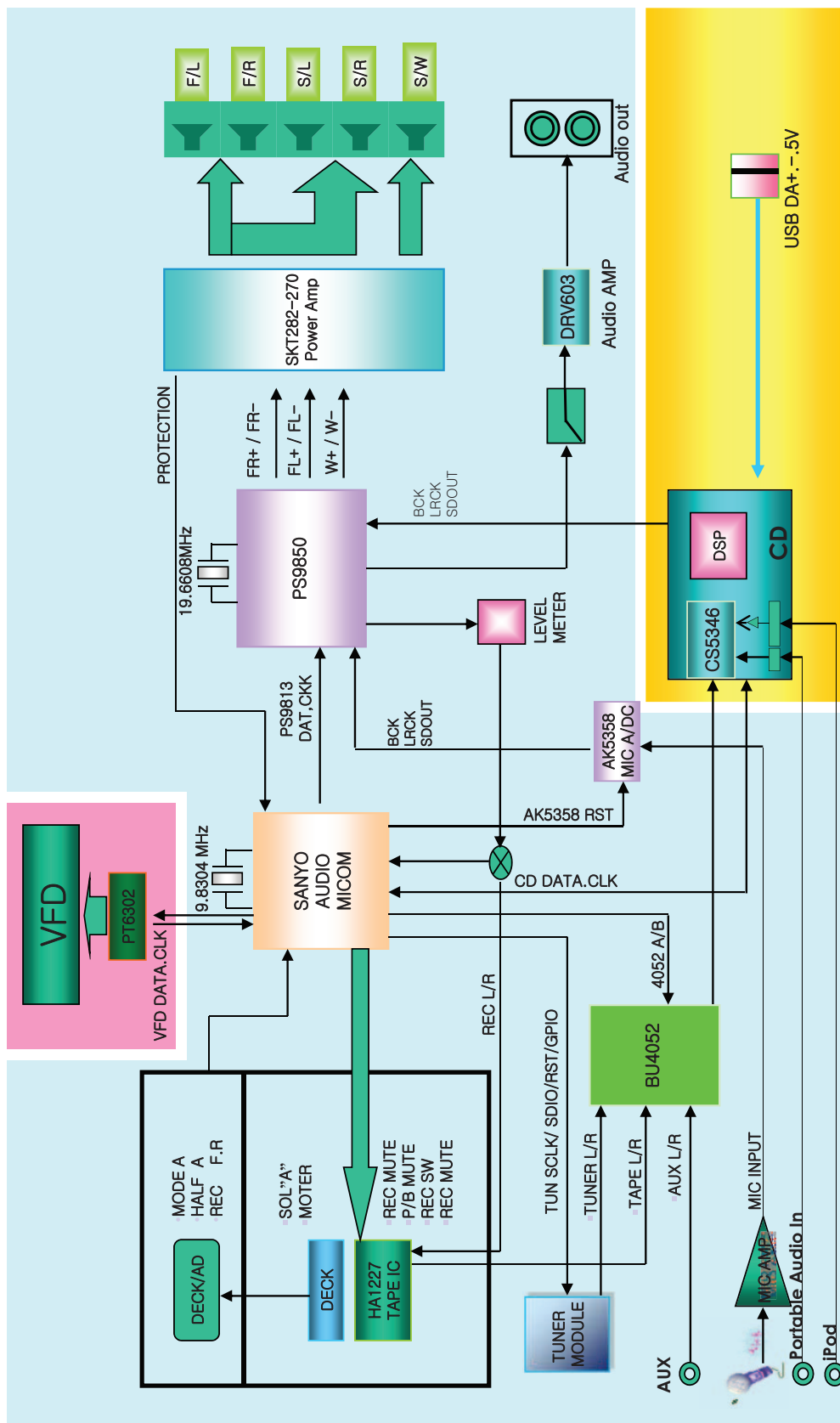


DIAGRAMA DE BLOCO

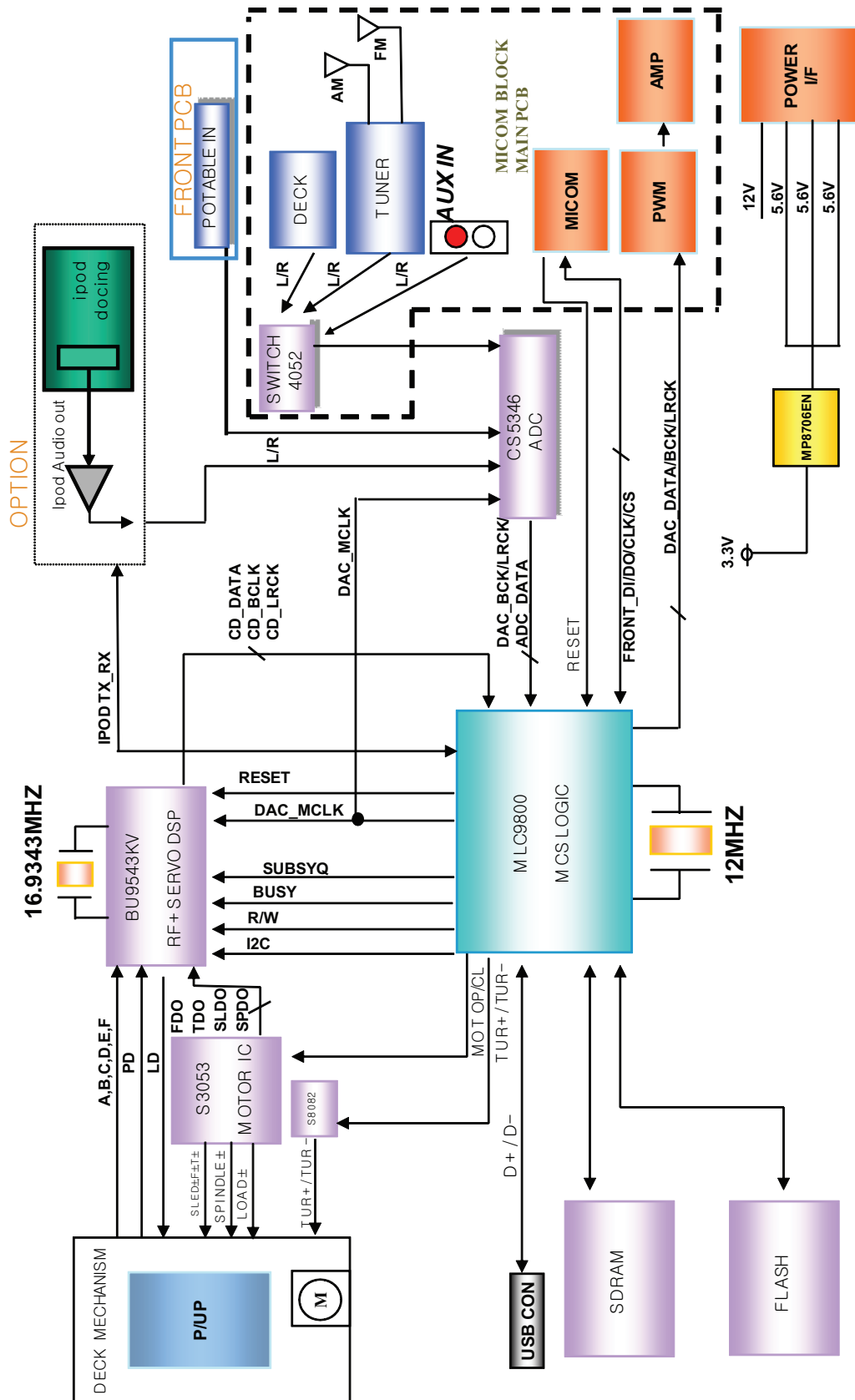
1. DIAGRAMA DO BLOCO DO SMPS



2. DIAGRAMA DO BLOCO DO PRINCIPAL

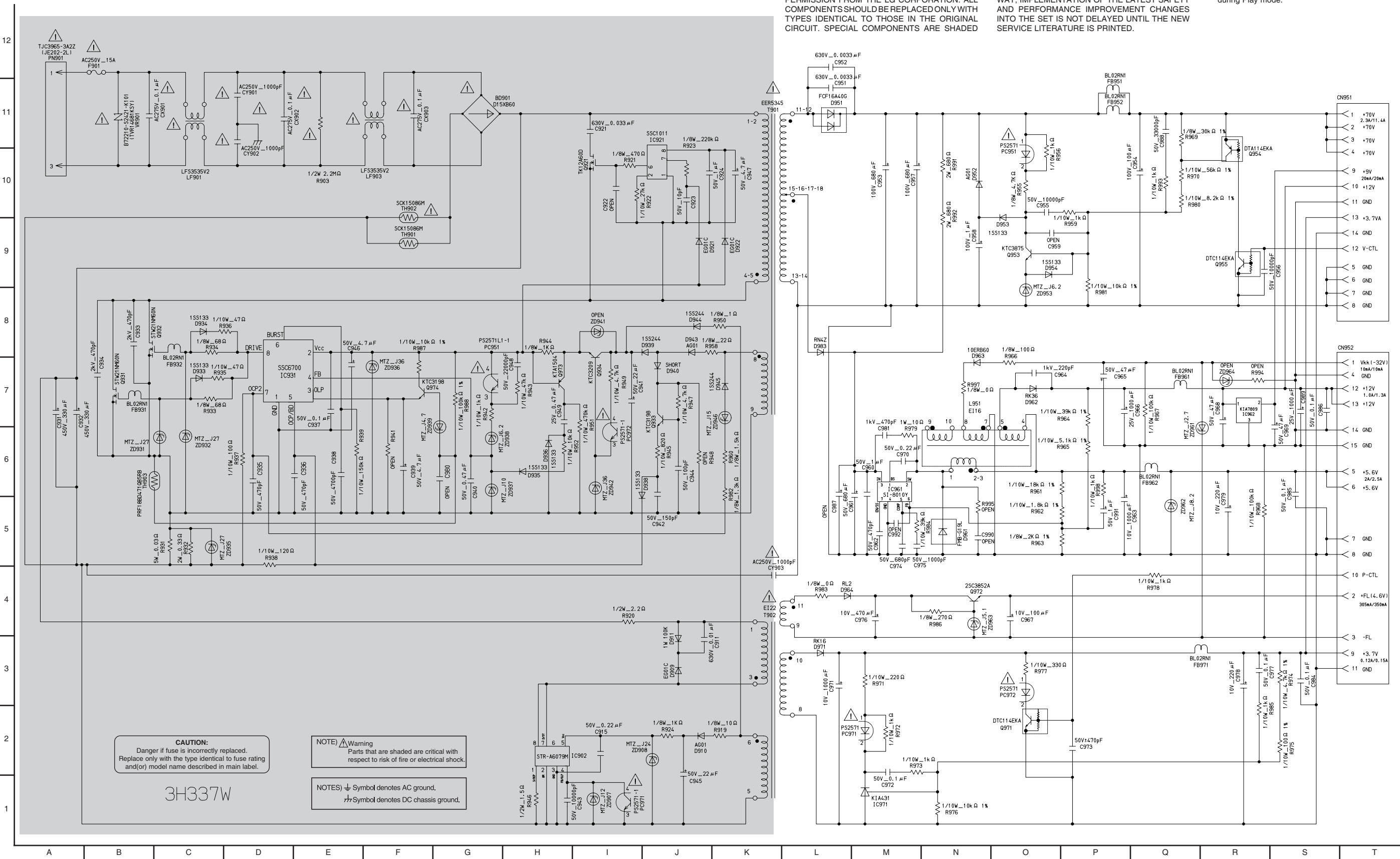


3. DIAGRAMA DO BLOCO DO CD



DIAGRAMAS DE CIRCUITO

1. SMPS – DIAGRAMA DO CIRCUITO DE FORÇA



IMPORTANT SAFETY

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.

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

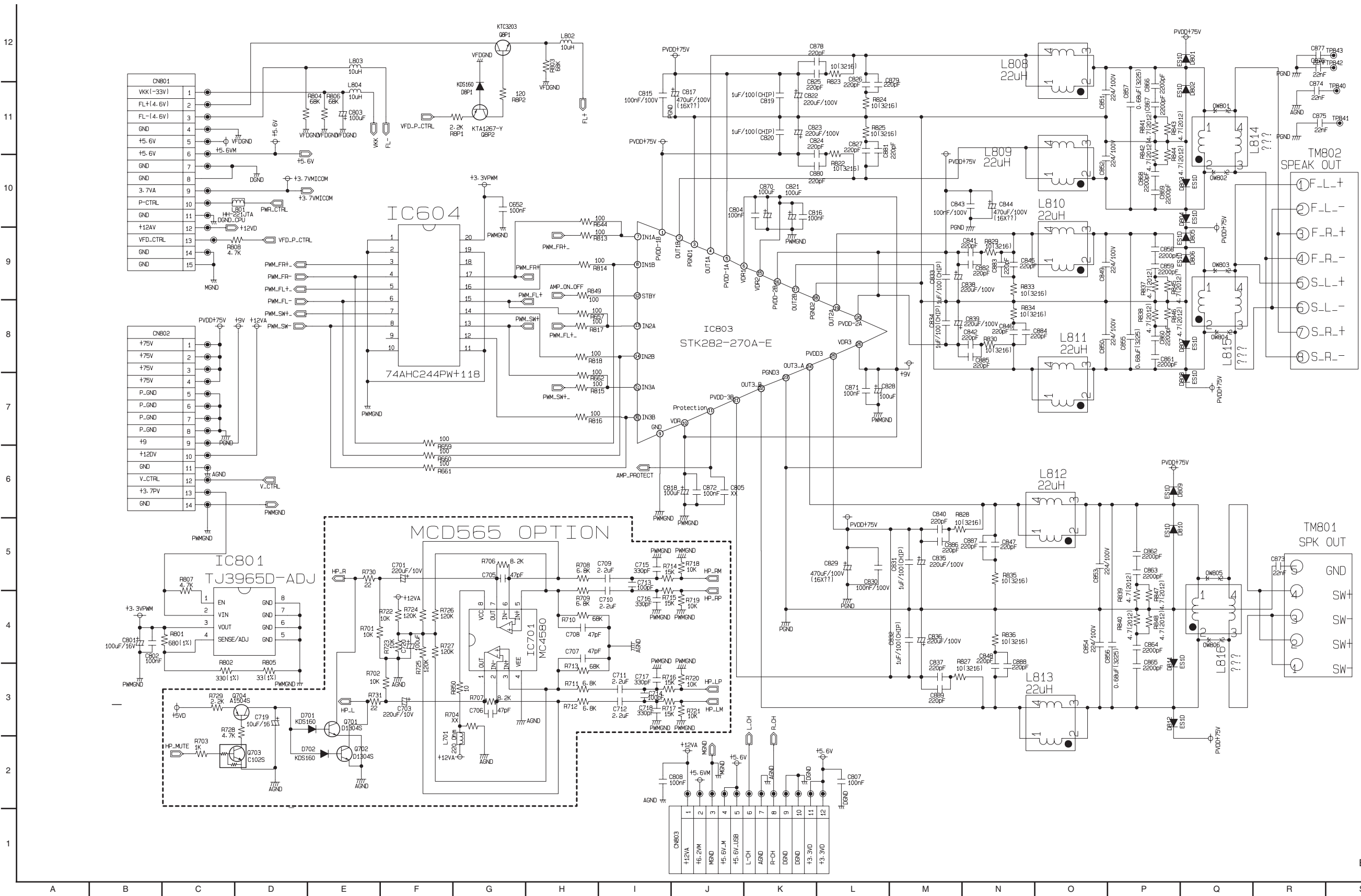
2

1

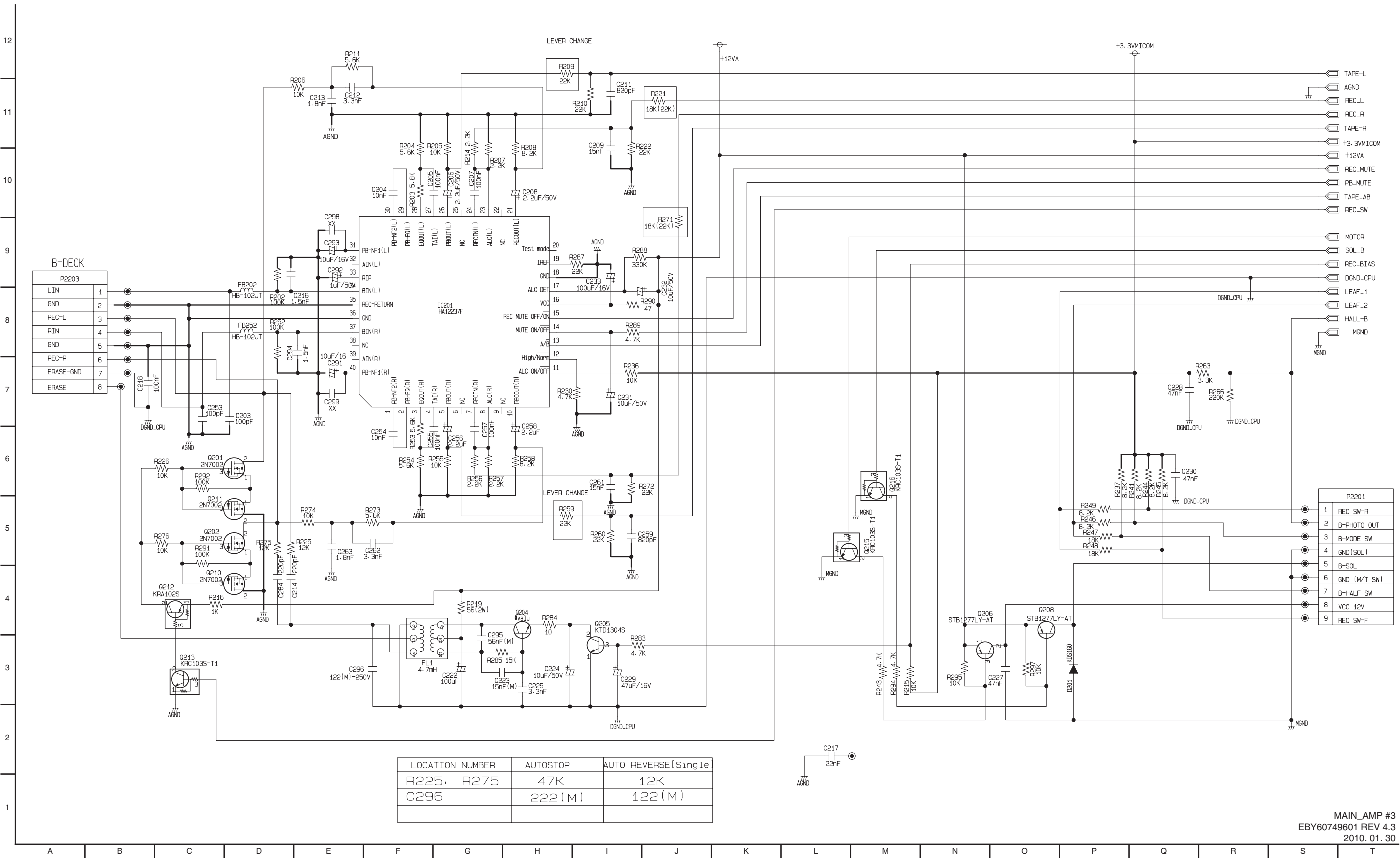
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T

MAIN_AMP #1
EBY60749601 REV 4.3
2010. 01. 30

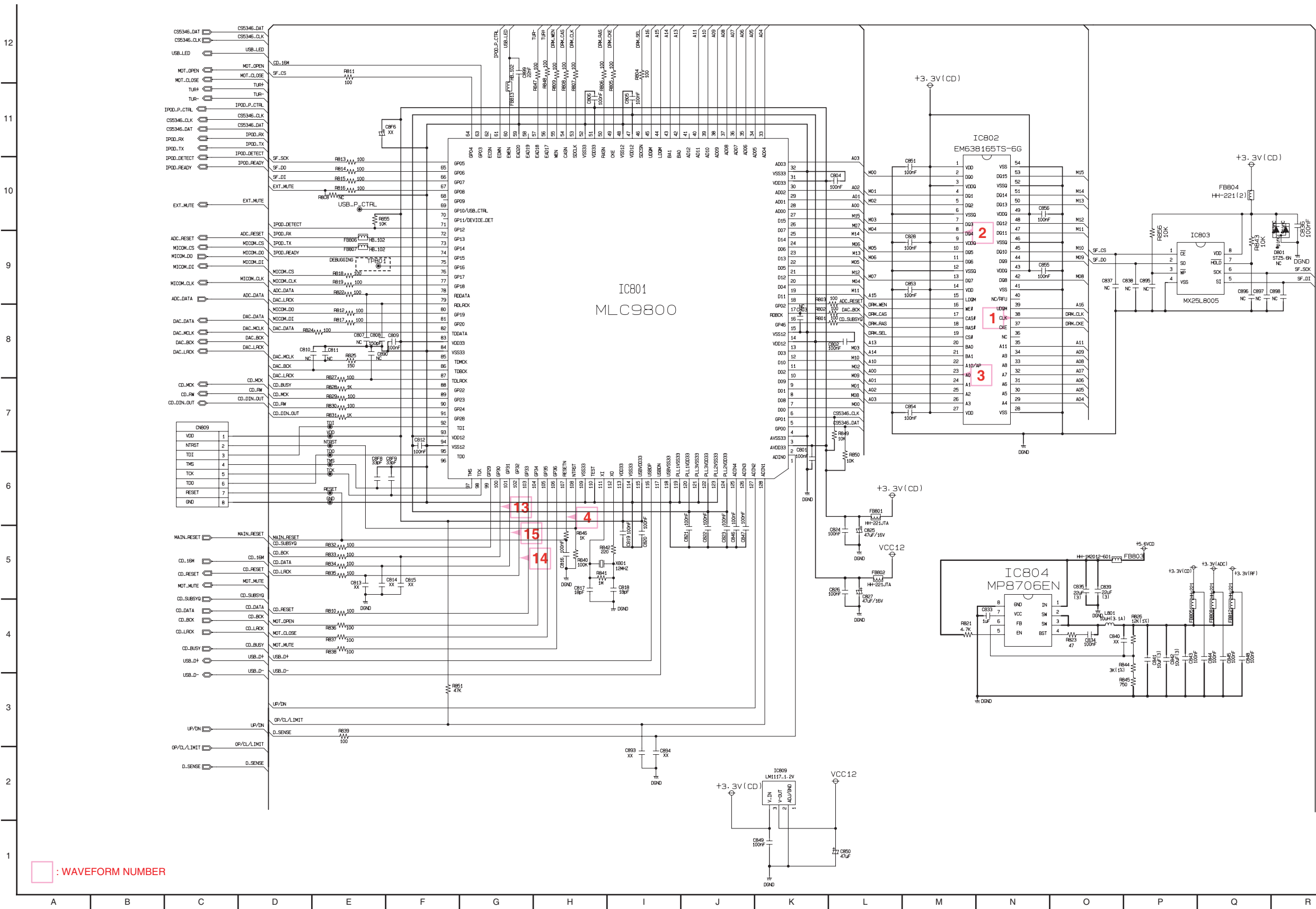
3. DIAGRAMA DO CIRCUITO DO MAIN - AMP



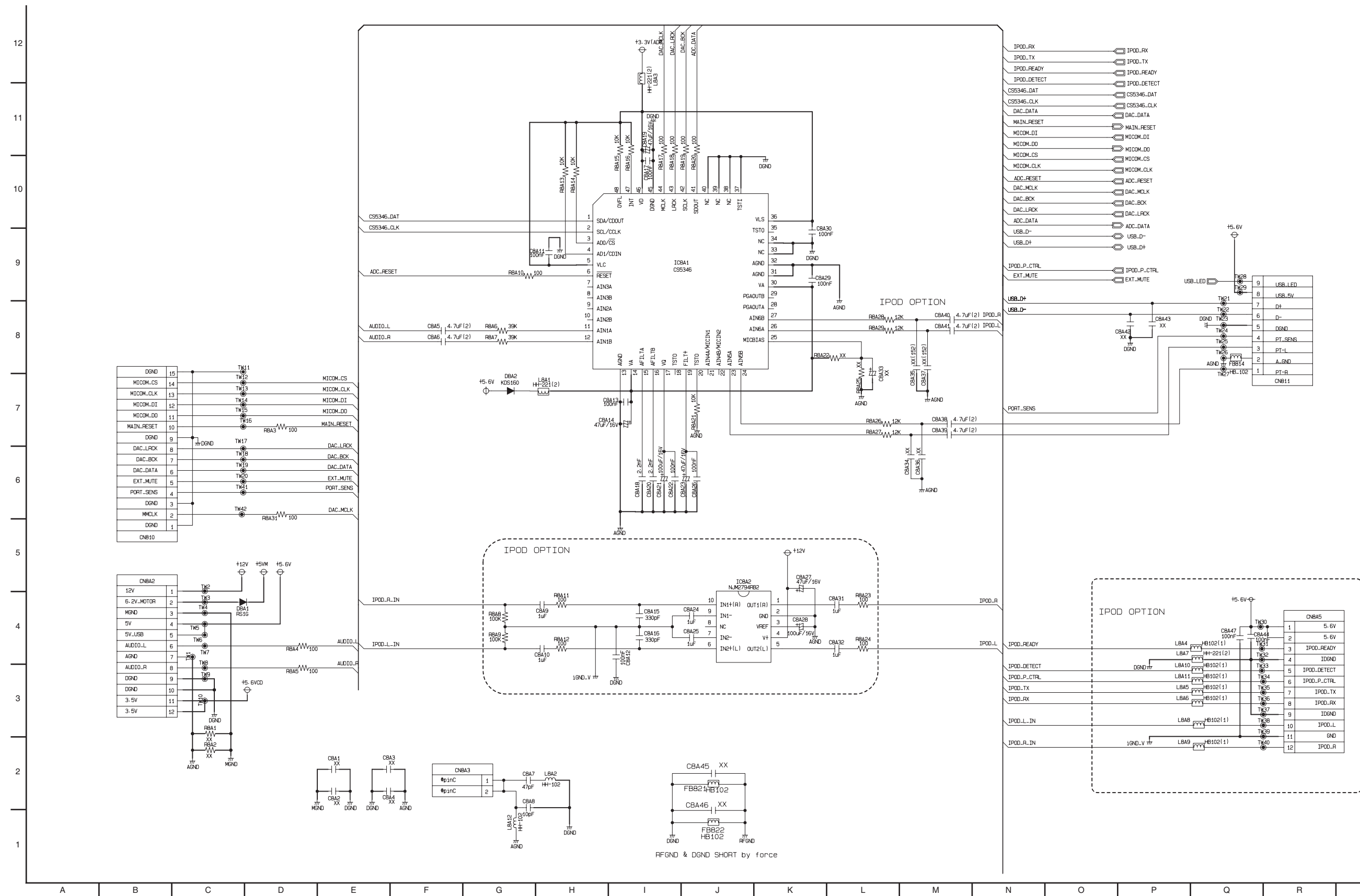
4. DIAGRAMA DO CIRCUITO DO MAIN - DECK



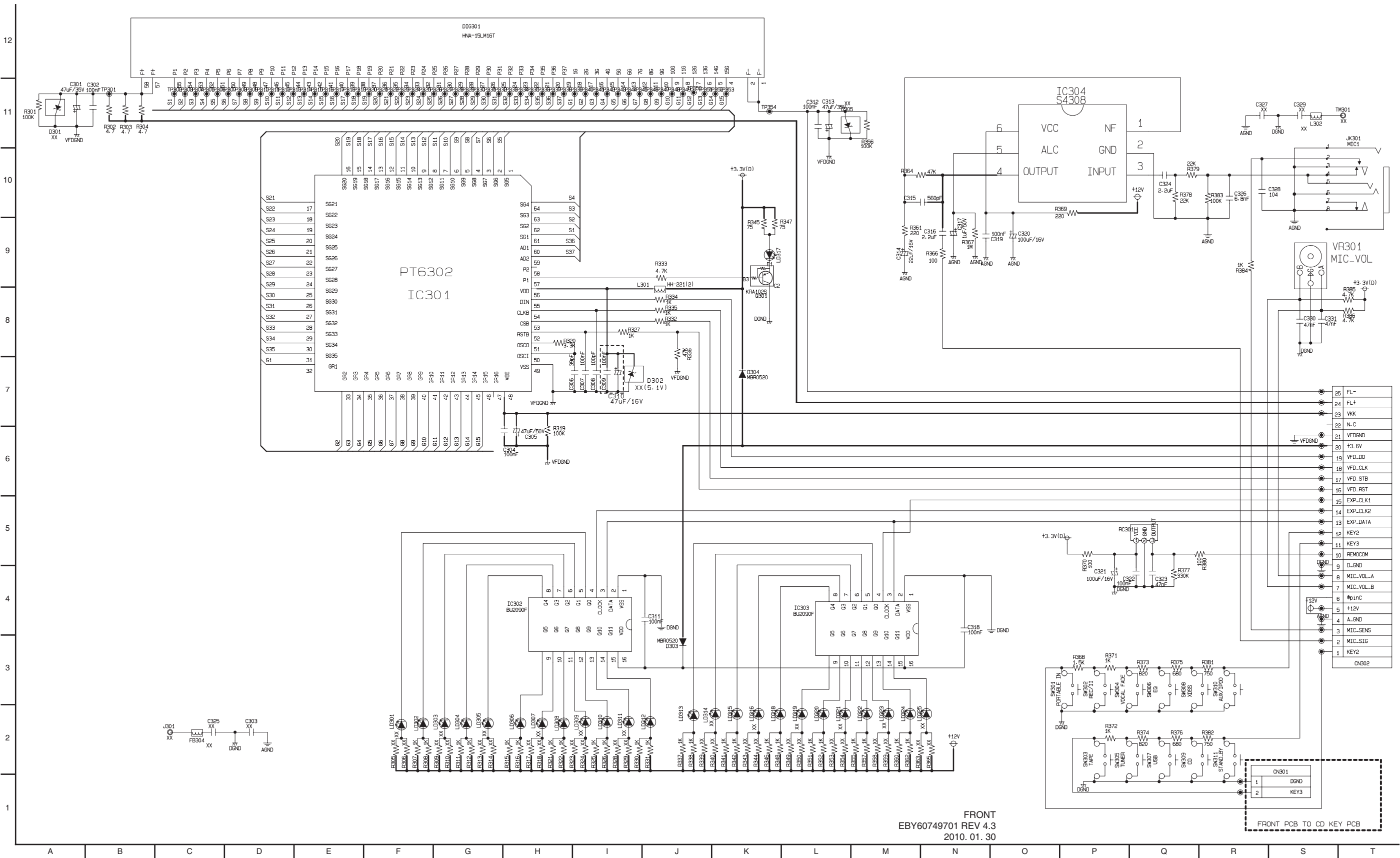
5. DIAGRAMA DO CIRCUITO DO CD - DSP

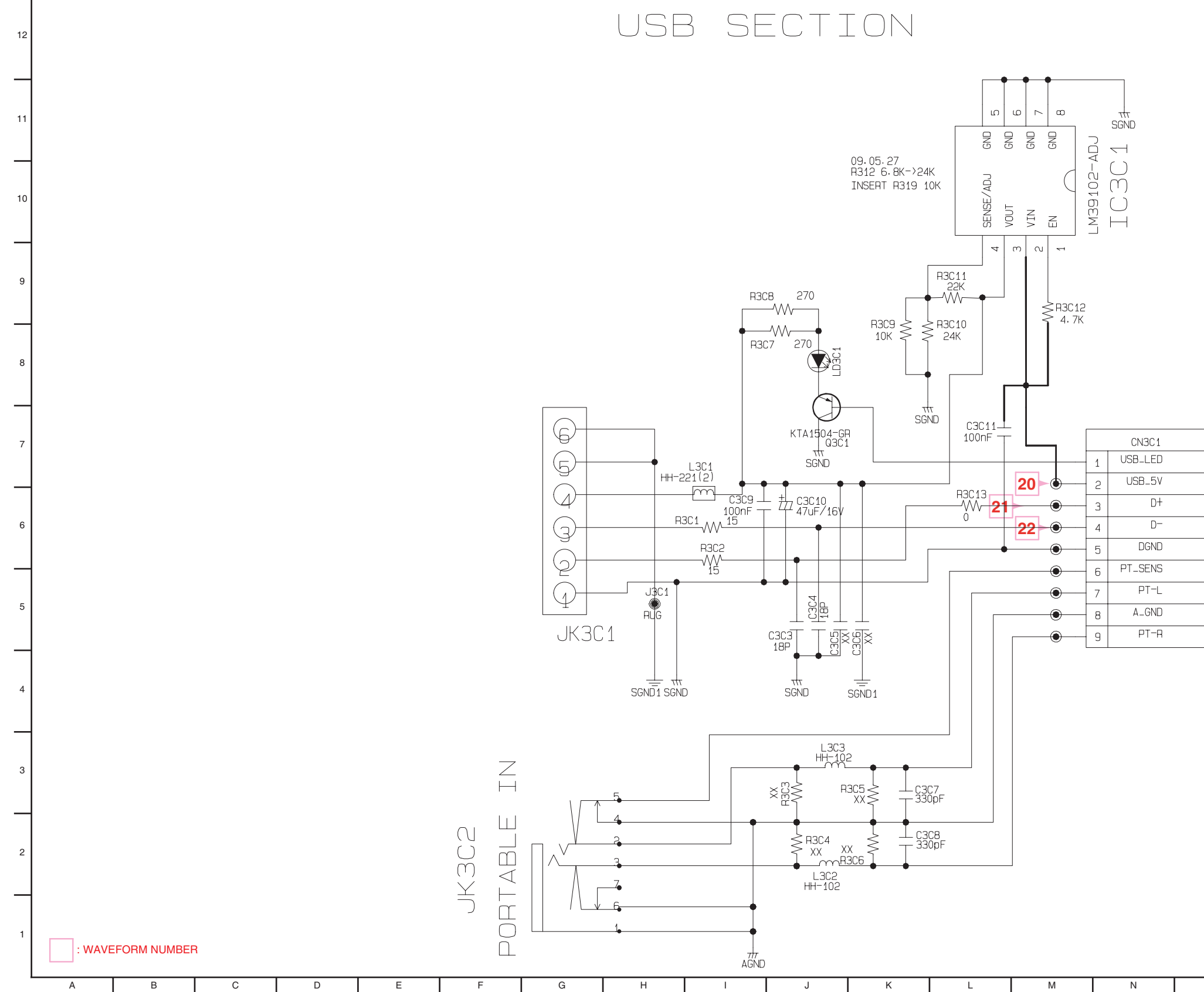


6. DIAGRAMA DO CIRCUITO DO CD - ADC

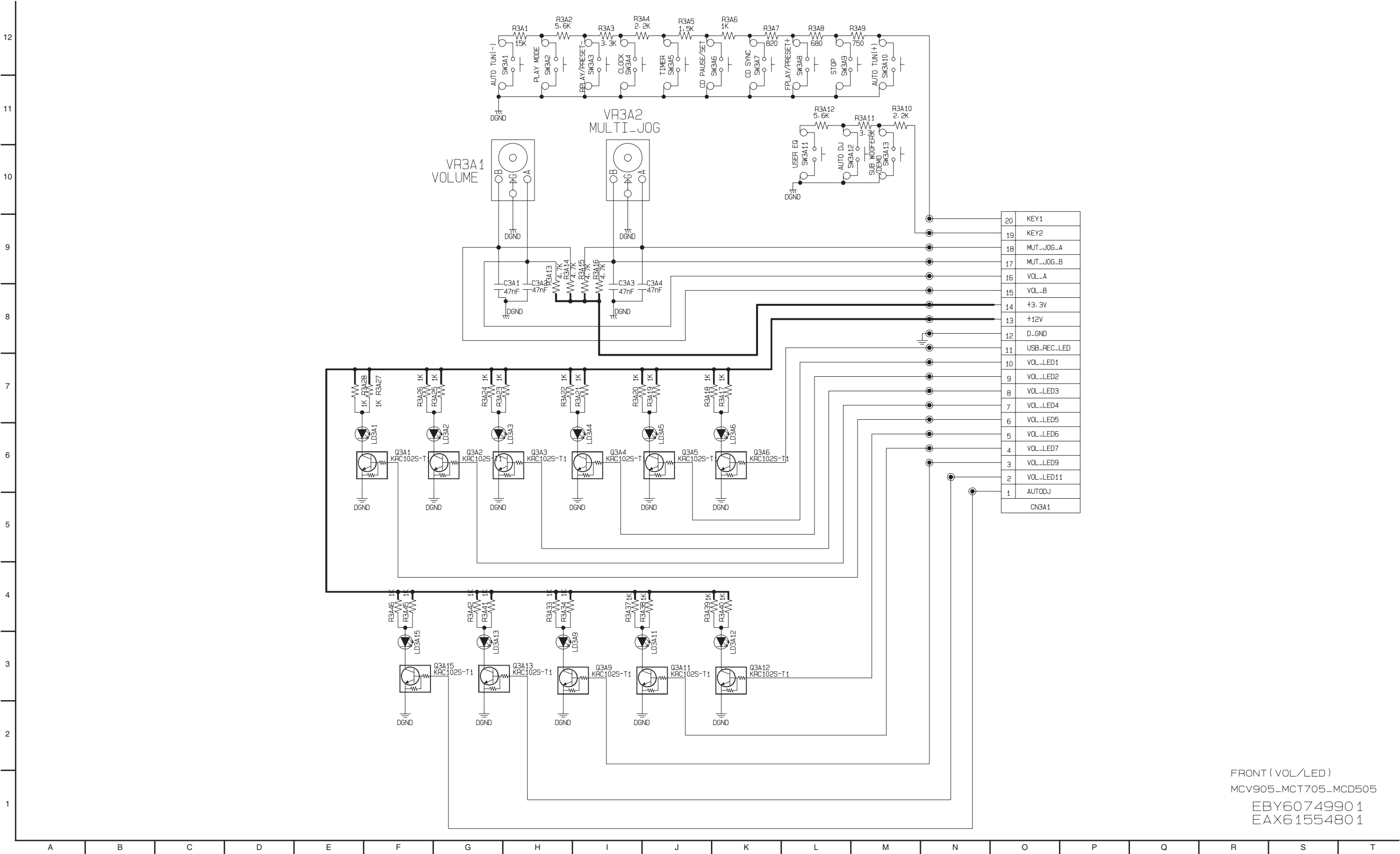


8. DIAGRAMA DO CIRCUITO DO FRONTAL – FRONTAL PRINCIPAL

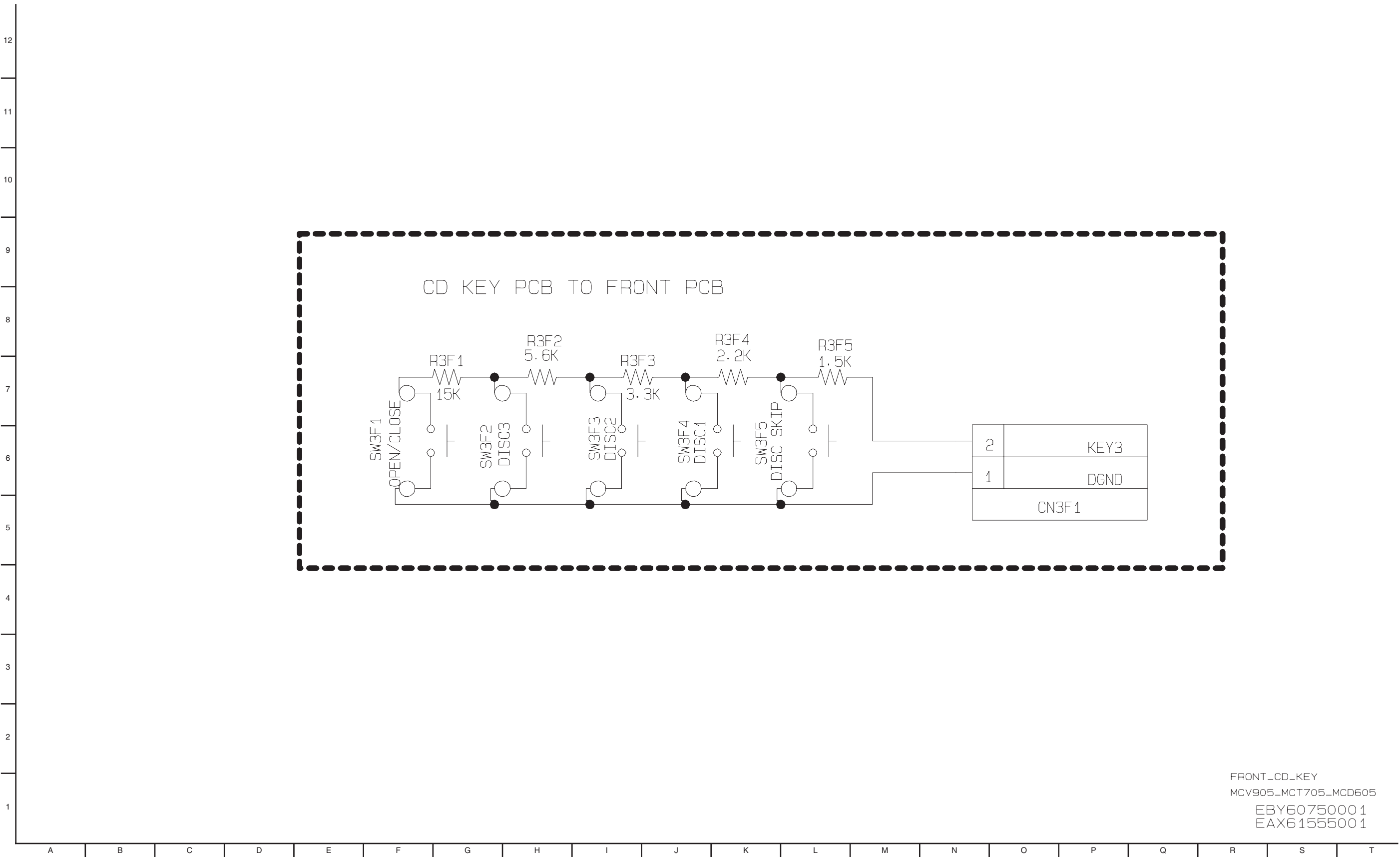




10. DIAGRAMA DO CIRCUITO DO FRONTAL- TECLA DE VOLUME

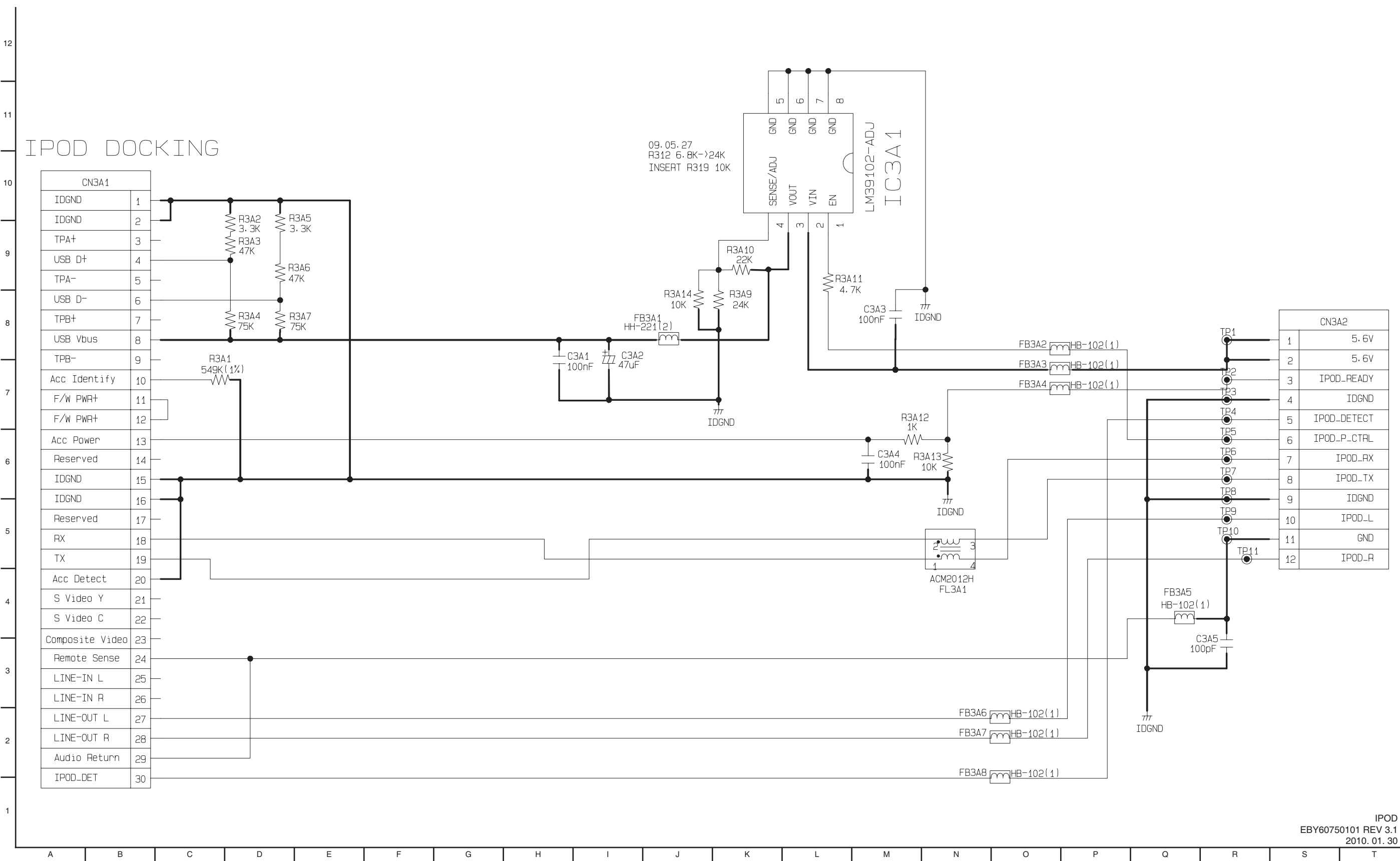


11. DIAGRAMA DO CIRCUITO DO FRONTAL – TECLA DO CD



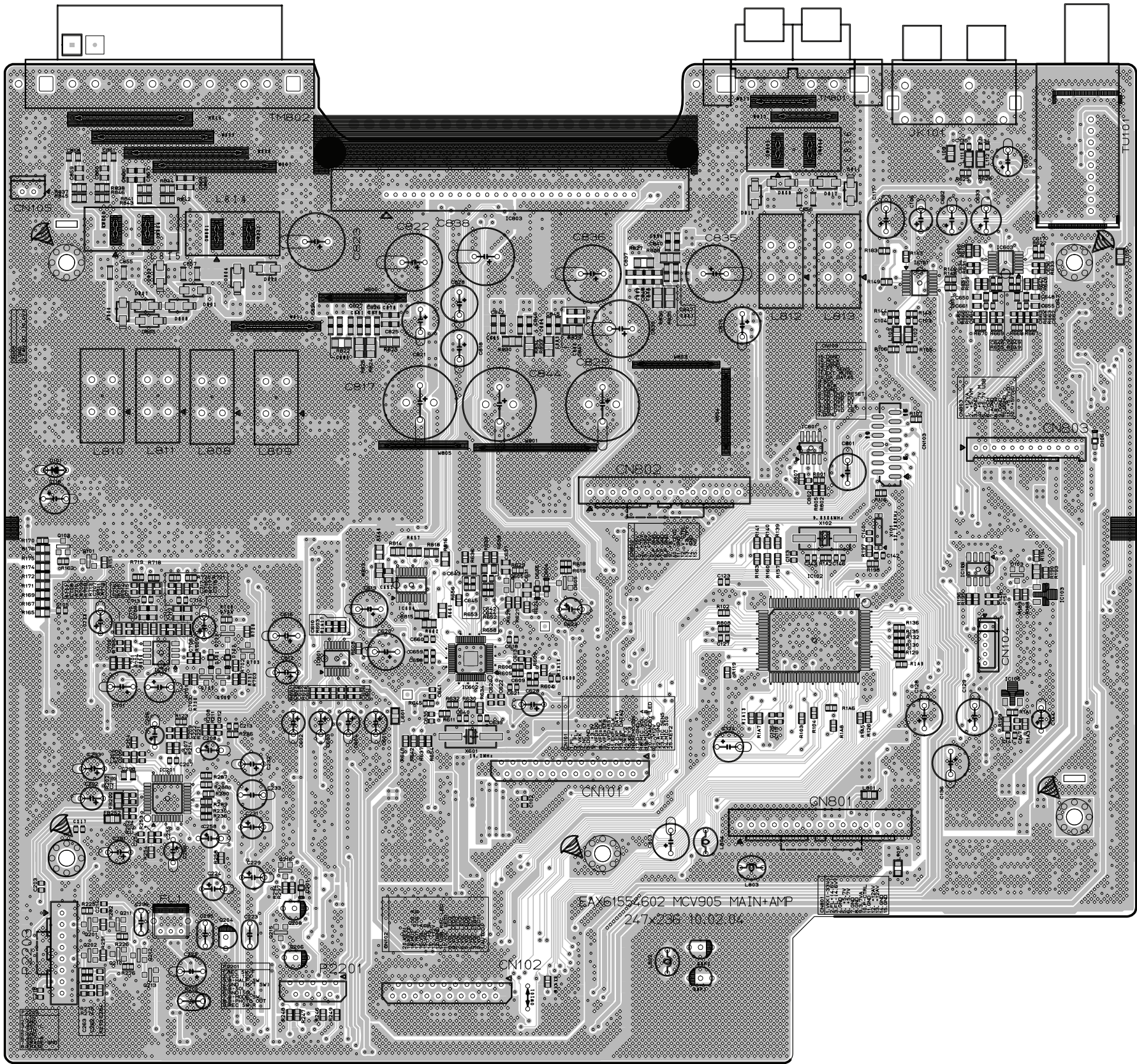
FRONT_CD_KEY
MCV905_MCT705_MCD605
EBY60750001
EAX61555001

12. DIAGRAMA DO CIRCUITO DO IPOD

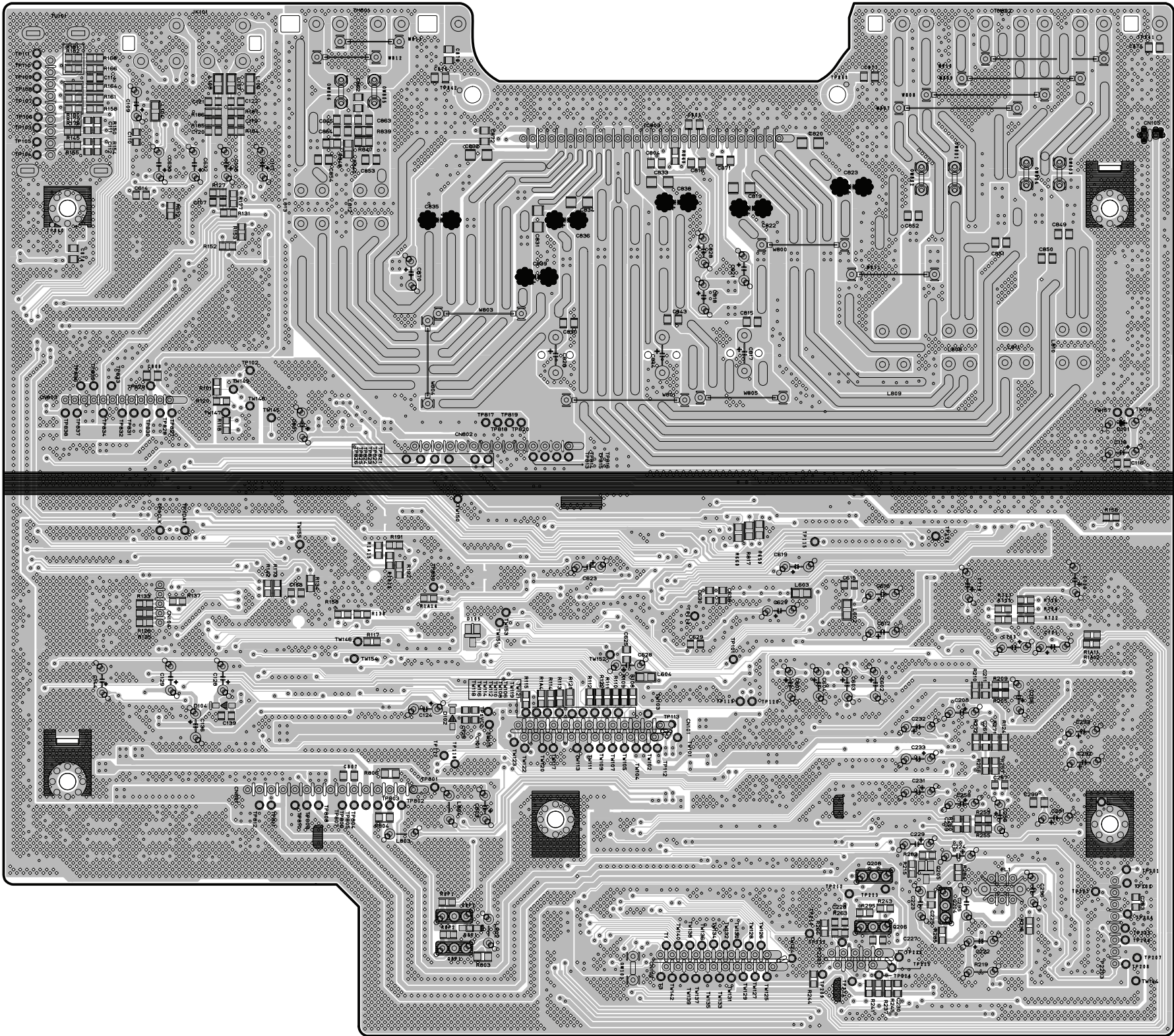


DIAGRAMAS DE PLACA DO CIRCUITO IMPRESSO

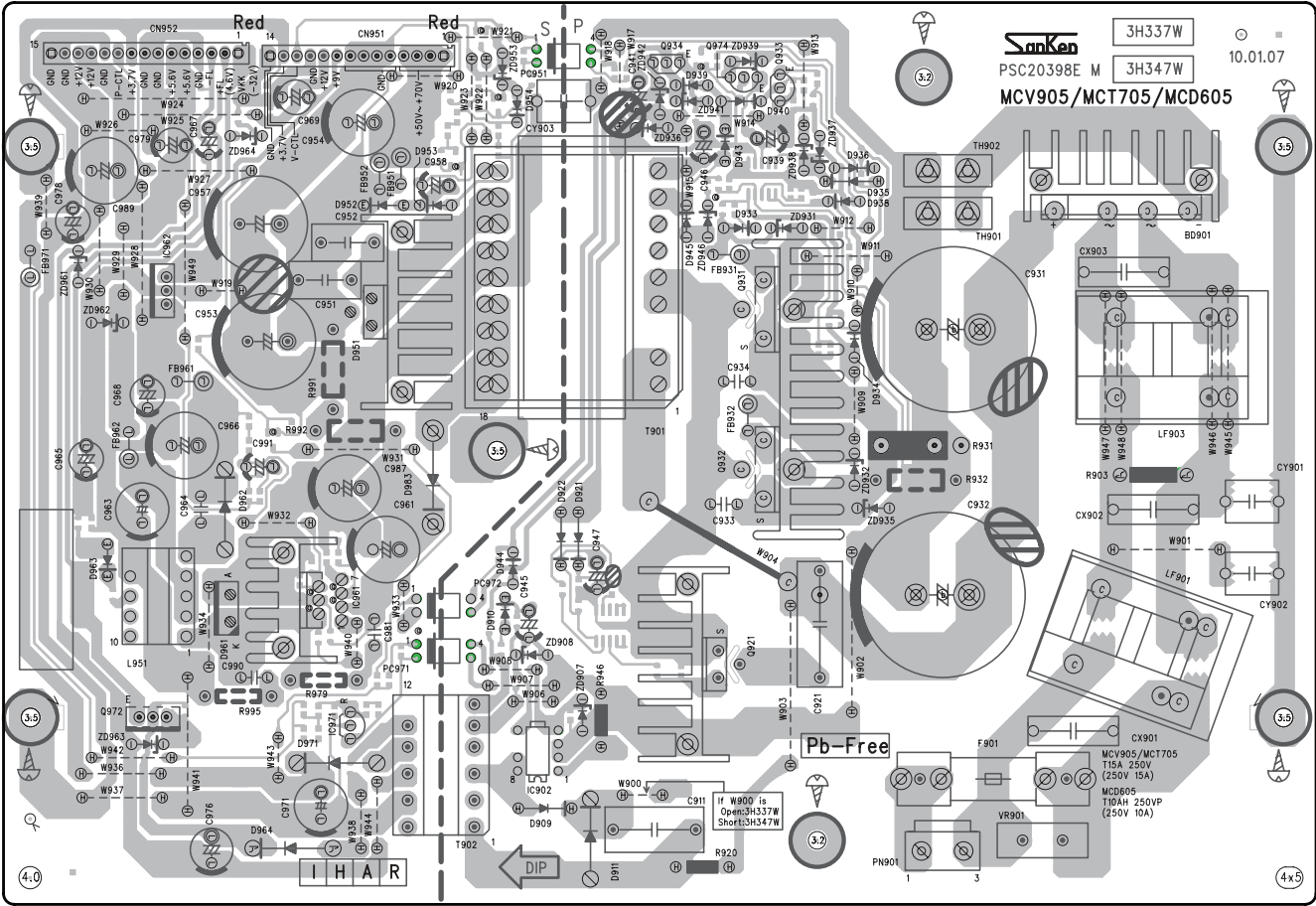
1-1. PLACA DO MAIN P.C. (VISTA DO TOPO)



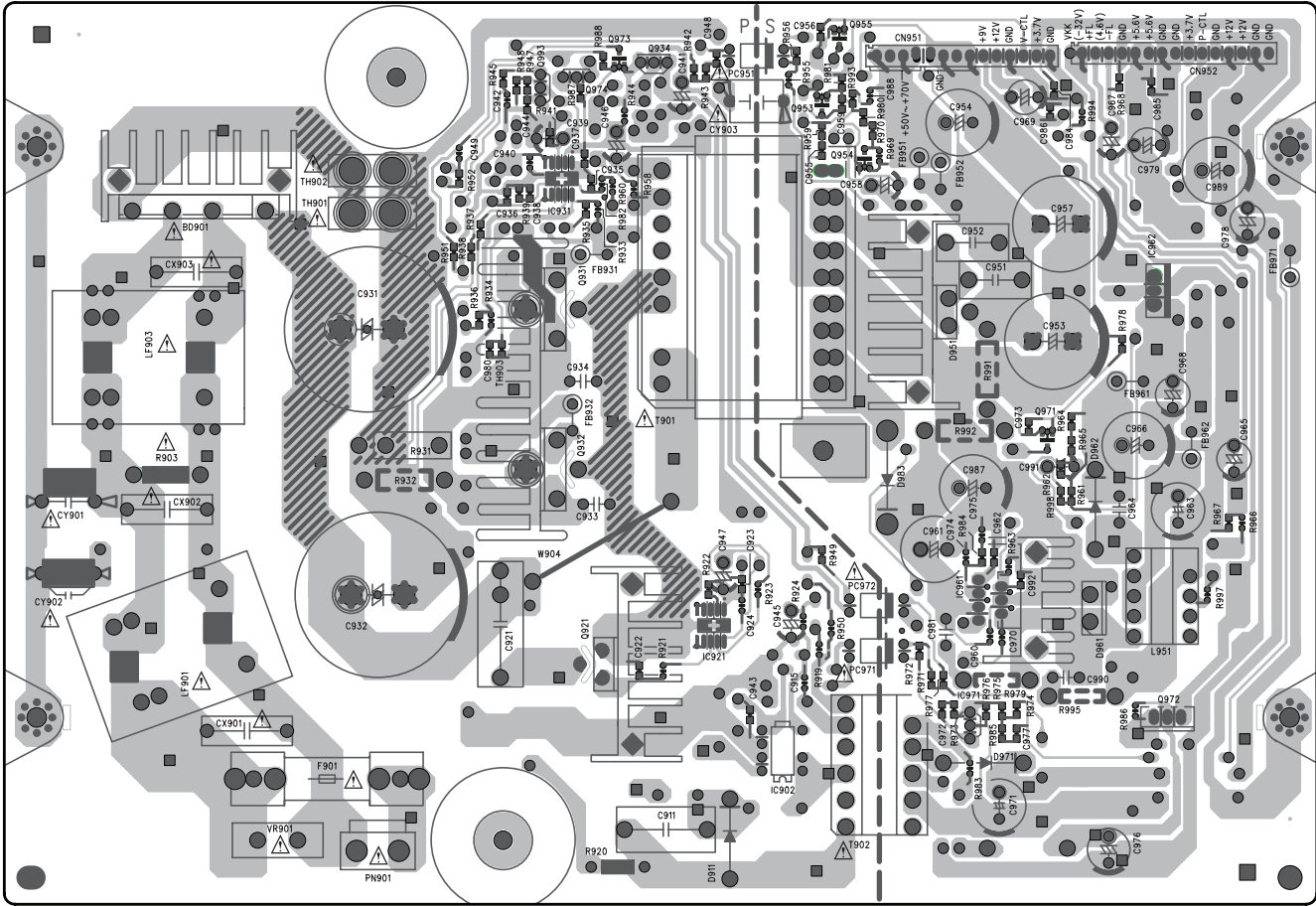
1-2. PLACA DO MAIN P.C. (VISTA DE BAIXO)



2-1. PLACA DO SMPS P.C. (VISTA DO TOPO)

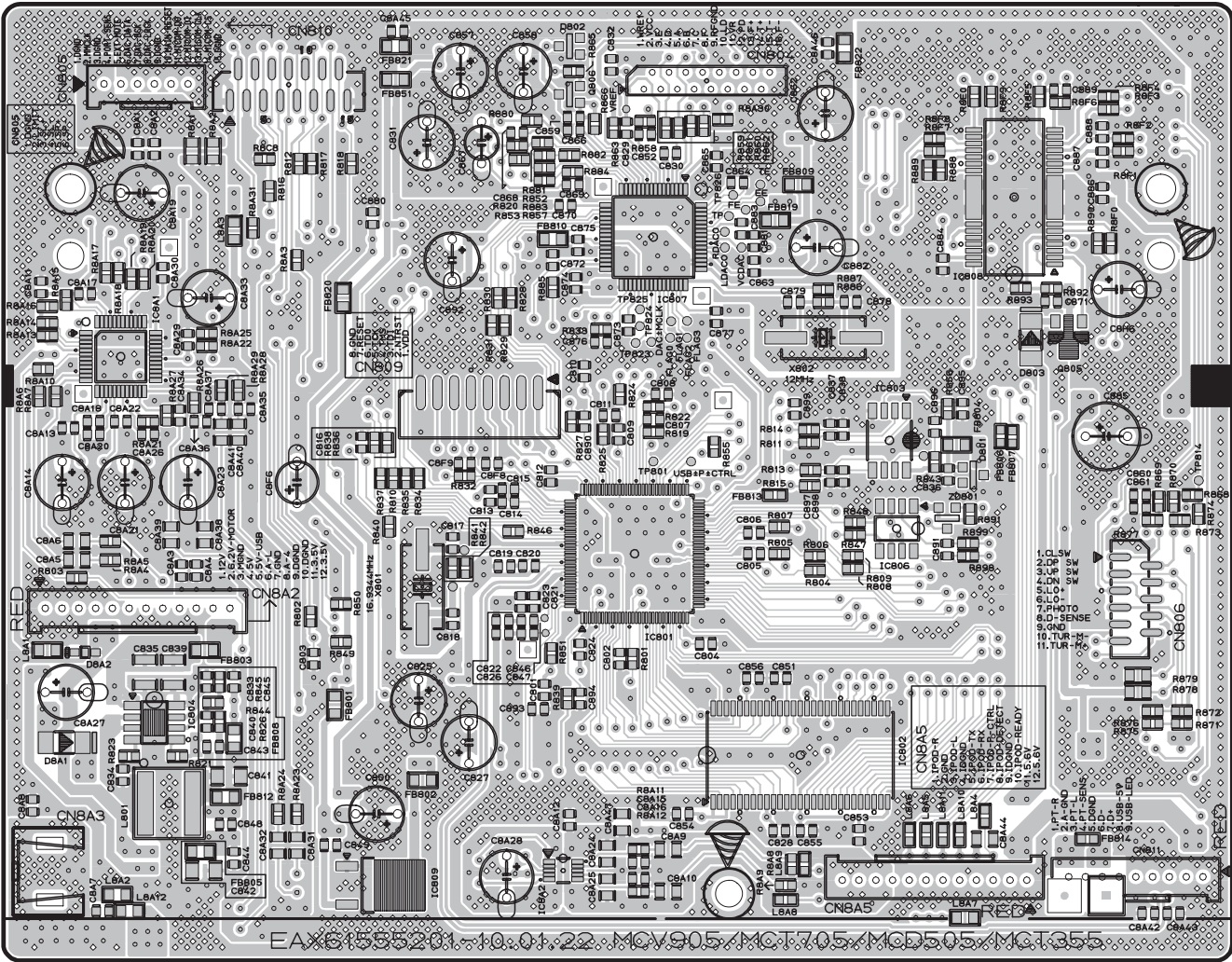


2-2. PLACA DO SMPS P.C. (VISTA DE BAIXO)

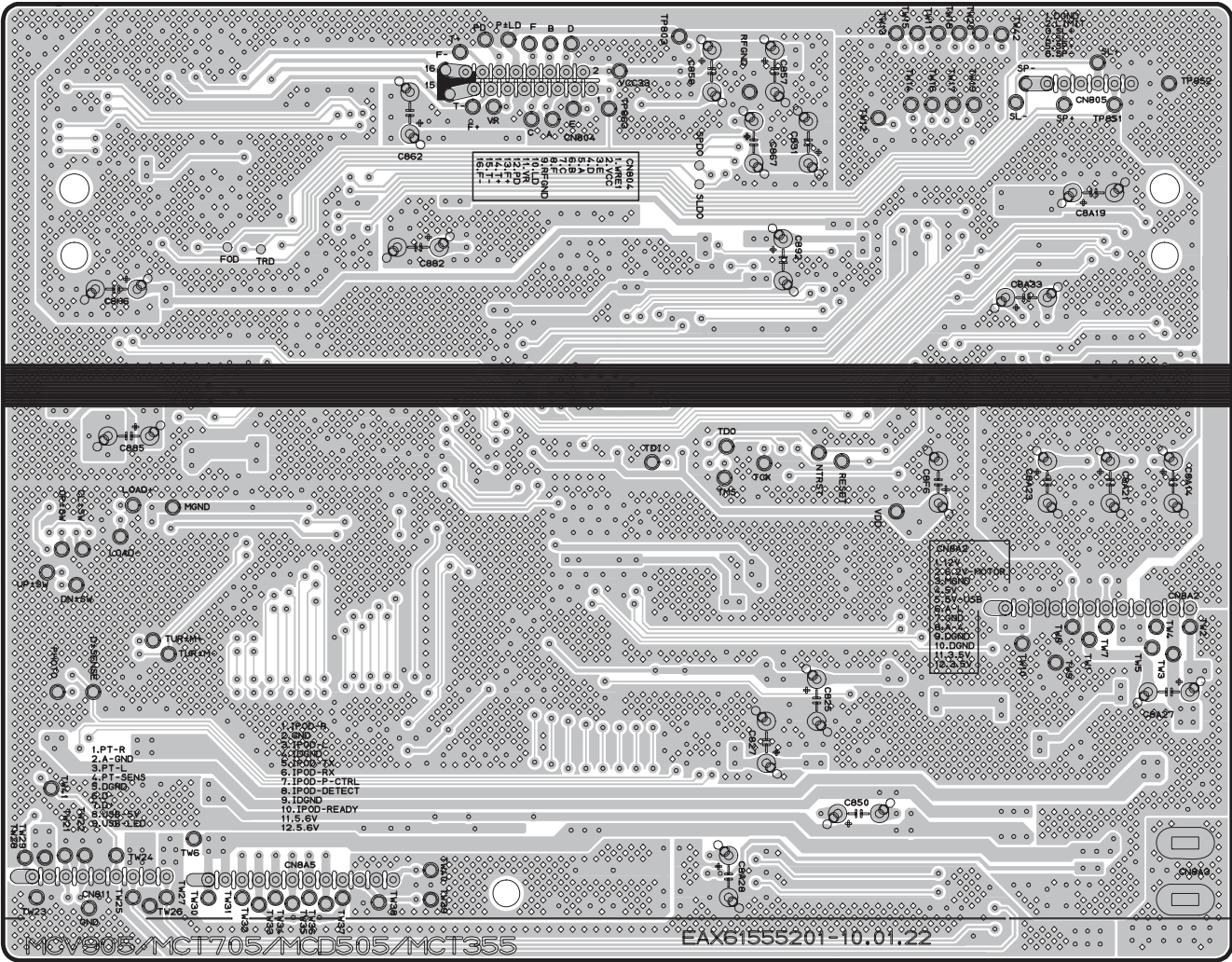


NOTE) Warning
⚠ Parts that are critical with respect to risk of fire or electrical shock.

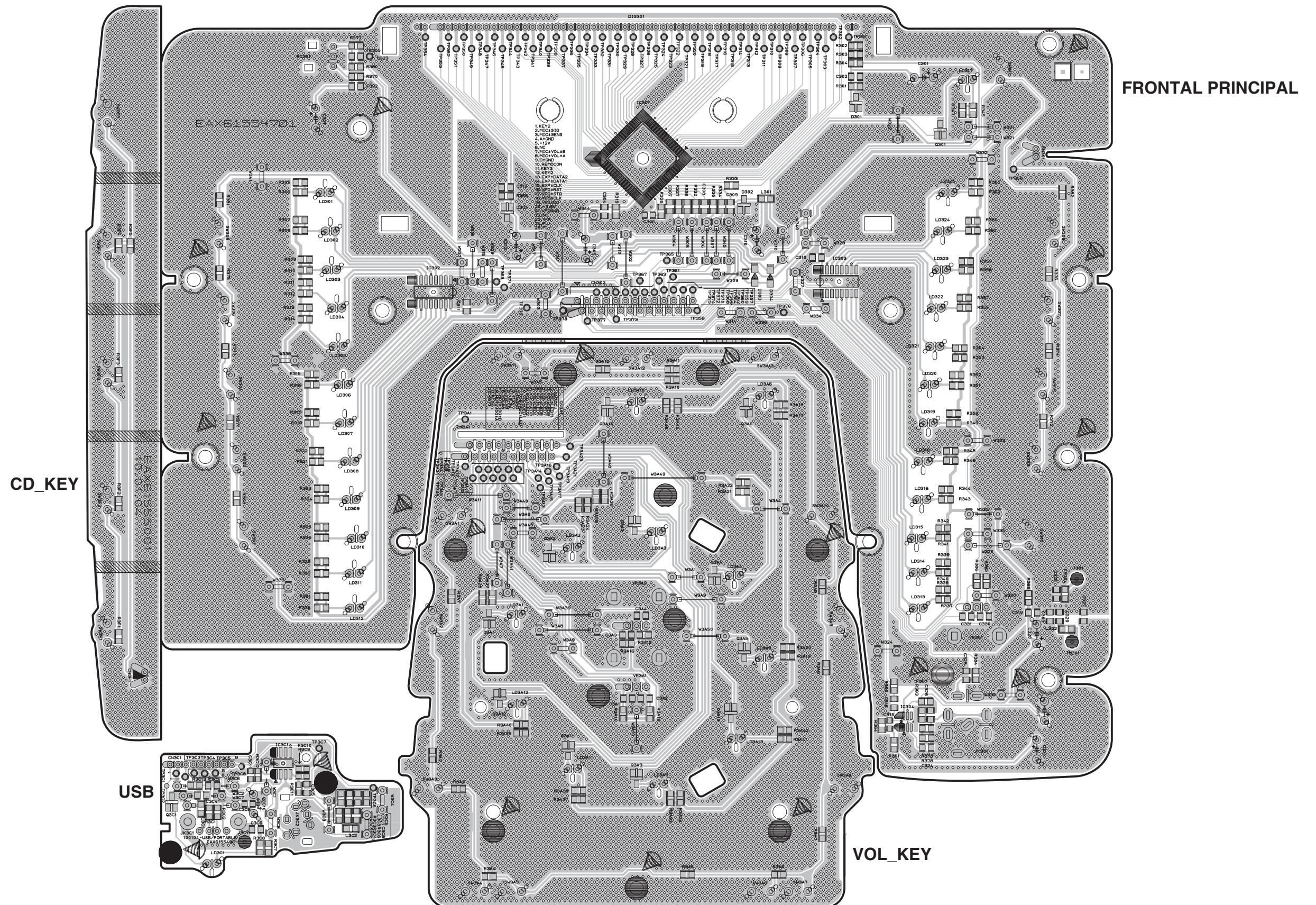
3-1. PLACA DO CD P.C. (VISTA DO TOPO)



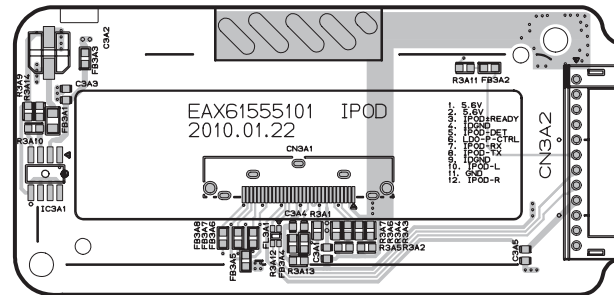
3-2. PLACA DO CD P.C. (VISTA DE BAIXO)



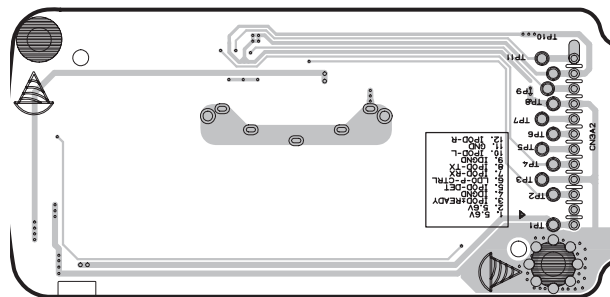
4. PLACA DO FRONTAL P.C.



5-1. PLACA DO IPOD P.C. (VISTA DO TOPO)



5-2. PLACA DO IPOD P.C. (VISTA DE BAIXO)



ANOTAÇÕES