

Service
Service
Service

←
Volta ao Menu



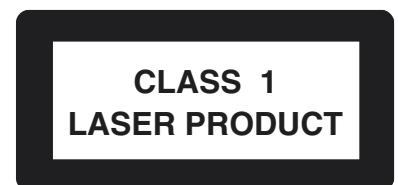
MCM530



MCM590

Service Manual

Conteúdo	Página
Localização dos Painéis e Variação de Versões.....	2
Especificações Técnicas.....	3
Manuseando componentes SMD.	4
Ajustes.....	5
Instruções de uso.....	6
Instruções de Desmontagem e Posições de Serviço.....	15
Programa de Testes.....	18
Diagrama em Blocos.....	19
Diagrama de Conexões.....	20
Painel de Controle Frontal.....	21
Painel Tuner ECO6 : Sistemas Não-Cenelec.....	28
Painel Tuner ECO6 : Sistemas Cenelec.....	31
Módulo 5DTC.....	35
Diagrama em Blocos 5DTC.....	43
Painel CD 5DTC.....	44
Layout Componentes e Cobre.....	45
Painel Controle 5DTC.....	47
Painel MP3.....	48
Layout componentes e Cobre.....	49
Vista Explodida Mecânica.....	50
Módulo Power 2003.....	51
Painel Power 2003.....	57
Painel Combi	58
Painel Rede- Layout Cobre.....	67
Painel Rede.....	68
Vista Explodida Geral.....	69
Lista de Material.....	71



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Amplificador

Potência de saída

MC-M530

PMPO 2500 W

RMS⁽¹⁾ 2 x 75 W

MC-M590

PMPO 3000 W

RMS⁽¹⁾ 2 x 125 W

Relação sinal-ruído ≥ 75 dBA (IEC)

Resposta de frequência

MC-M530 50 – 20000 Hz, -3 dB

MC-M590 50 – 16 kHz, -3 dB

Sensibilidade de entrada

AUX/CDR 500 mV/1V

Saída

MC-M530

Caixas acústicas ≥ 6 Ω

MC-M590

Caixas acústicas ≥ 4 Ω

Fone de ouvido 32 Ω – 1000 Ω

⁽¹⁾ (6W, 1 kHz, 10% THD)

Toca discos CD

Número de faixas programáveis 99

Resposta de frequência 20 – 20000 Hz, -3 dB

Relação sinal-ruído ≥ 76 dBA

Separação de canal ≥ 60 dB (1 kHz)

Camada 3 MPEG 1 (MP3 CD) ... MPEG AUDIO

Velocidade em bits de MP3 CD .. 32-256 kbps

..... (recomendável 128 kbps)

Frequência de amostragem .. 32, 44.1, 48 kHz

USB

Resposta de frequência 20 – 20000 Hz, -3 dB

Relação sinal-ruído ≥ 75 dBA

Separação de canal ≥ 40 dB (1 kHz)

Distorção harmônica total < 0,3% (1 kHz)

Rádio

Faixa de sintonia FM 87,5 – 108 MHz

Faixa de sintonia AM (9kHz) 531 – 1602 kHz

Faixa de sintonia AM (10kHz) ... 530 – 1700 kHz

Capacidade de programação 40

Antena

FM Fio de 75 Ω

AM Antena de quadro

Caixas Acústicas

MC-M530

Sistema 2 vias, bass reflex

Impedância 6 Ω

Woofer 1 x 5,25"

Tweeter 1,75 x 1"

..... arrefecido por fluido ferromagnético

Dimensões (L x A x P) 180 x 268 x 222 mm

Peso 2,61 kg cada

MC-M590

Sistema 3 vias, bass reflex

Impedância 4 Ω

Woofer 1 x 6,5"

Tweeter 1 x 2"

arrefecido por fluido ferromagnético

Dimensões (L x A x P) 240 x 268 x 222 mm

Peso 3,5 kg cada

Informações Gerais

Material Poliestireno / Metal

MC-M530

Energia elétrica 110-127 / 220-240V / 50-60Hz

MC-M590

Energia elétrica 110-127 / 220-240V / 50-60Hz

Consumo de Energia

Ativo

MC-M530 75 W

MC-M590 125 W

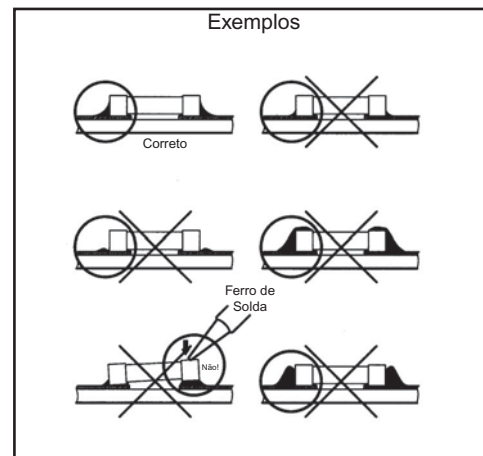
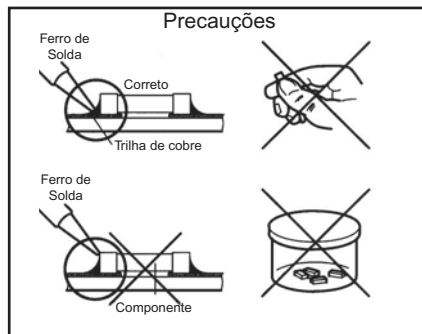
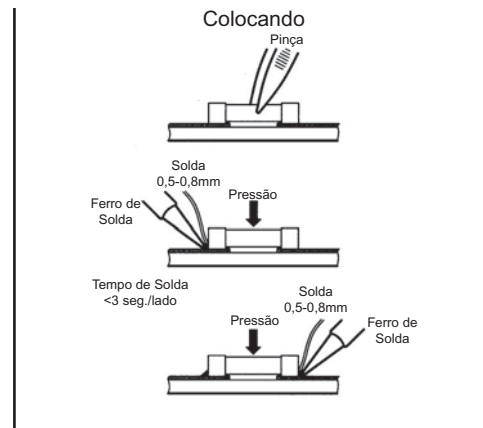
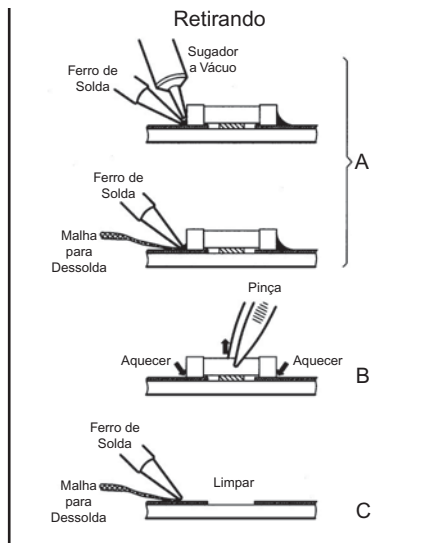
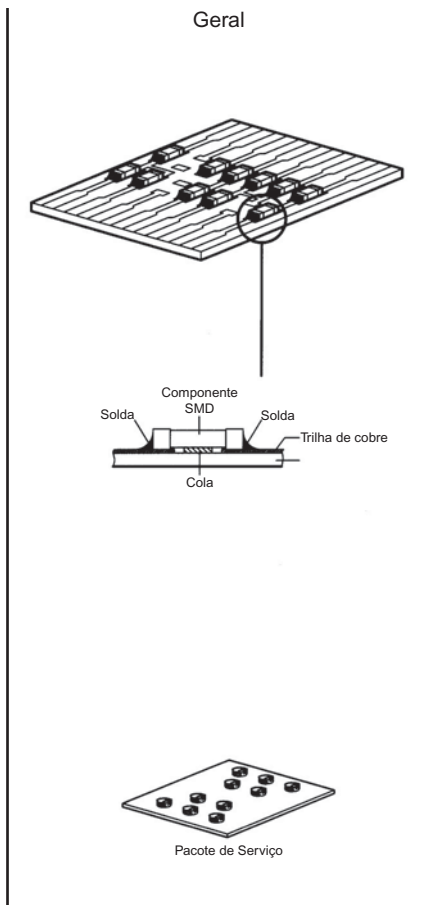
Em espera (standby) < 15 W

Modo de espera Eco Power < 1 W

Dimensões (L x A x P) 175 x 268 x 316 mm

Peso (sem as caixas acústicas) 5,0 kg

Especificações sujeitas a modificações.



Atenção!

Normas de segurança requerem que todos os ajustes sejam realizados para as condições normais e todos os componentes de reposição devem atender as especificações.

Advertência!

Todos os CI's e vários outros semicondutores são suscetíveis à descargas eletrostáticas (ESD).

Teste de risco de choque e incêndio

CUIDADO: Após reparar este aparelho e antes de devolvê-lo ao consumidor, meça a resistência entre cada pino do cabo de força (desconectado da tomada e com a chave Power ligada) e a face do painel frontal, botões de controle e a base do chassis.

Qualquer valor de resistência menor que 1 Megohms indica que o aparelho deve ser verificado /reparado antes de ser conectado à rede elétrica e verificado antes de retornar ao consumidor.



NOTA DE SEGURANÇA:

Risco de choque ou incêndio. Componentes marcados com o símbolo ao lado devem ser substituídos apenas por originais. A utilização de componentes não originais pode acarretar risco de incêndio ou choque elétrico.

ESD

A falta de cuidados no manuseio pode reduzir drasticamente a vida do componente.

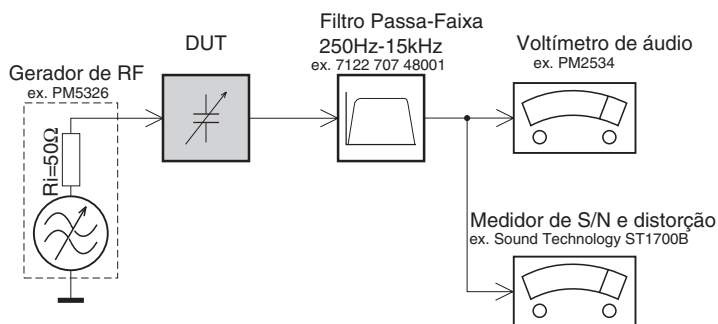
Quando estiver reparando, certifique-se de estar conectado ao mesmo potencial de terra através de uma pulseira de aterramento com resistência.

Mantenha componentes e ferramentas também neste potencial

**CLASS 1
LASER PRODUCT**

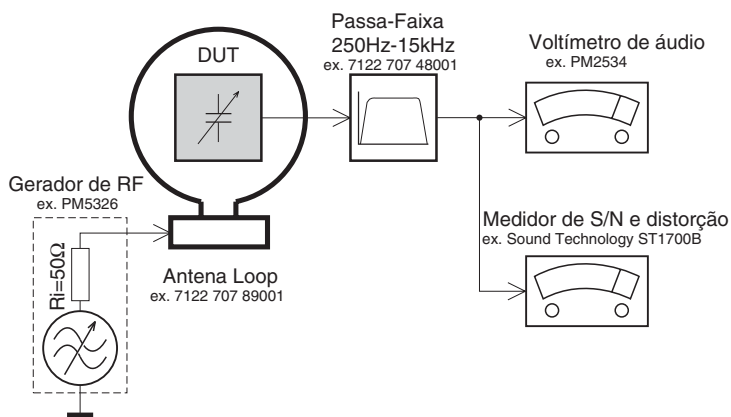
AJUSTES

Tuner FM



Use um filtro passa-faixa para eliminar ruídos (50Hz, 100Hz) e distorções do tom piloto (19kHz, 38kHz).

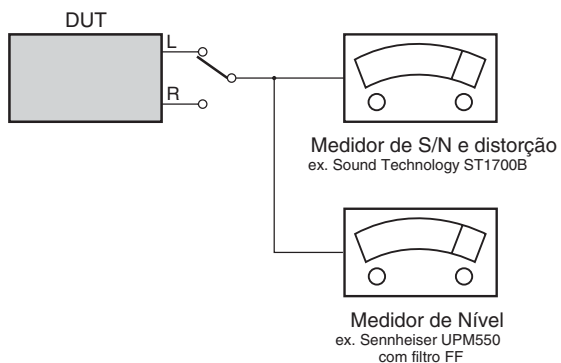
Tuner AM (MW,LW)



Para evitar interferências atmosféricas todas as medidas em AM devem ser feitas dentro de uma Gaiola de Faraday. Use um filtro passa-faixa (ou um filtro passa altas de 250Hz) para eliminar ruídos (50Hz, 100Hz).

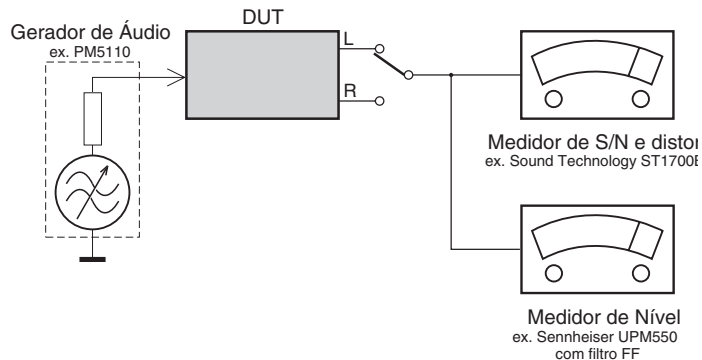
CD

Use um disco de sinal de áudio SBC429 4822 397 30184 (Substitui o disco de teste 3)



Gravador

Use um Cassete Universal de Teste CrO2 ou um Cassete Universal de Teste Fe



INSTRUÇÕES DE USO

CONTEÚDO

Introdução

Informação Ambiental	3
Acessórios fornecidos	3
Informações sobre Segurança	3

Conexões

Ligação das Antenas	5
Antena AM	5
Antena FM	5
Conexão das caixas acústicas	5
Conectando ao computador	5
Conectando o cabo elétrico	5
Colocando as pilhas no controle remoto ...	5
Utilizando o controle remoto para operar o aparelho	5

Controles

Controles no aparelho e no controle remoto	6-7
Controles disponíveis apenas no controle remoto	7

USB PC Link

Guia rápido de instalação	8
Requisitos do sistema de PC	8
Declarações	8
Utilização do software MusicMatch	8
Conectando a USB PC Link	9
Philips Sound Agent 2	9
Ativando a saída áudio de CD digital	9

Operações Básicas

Ligando / desligando	10
Alternando para o modo ativo	10
Alternando para o modo de espera Eco Power	10
Alternando para o modo de espera (visualizar relógio)	10
Modo de Demonstração	10
Ajustando o relógio	10
Selecionando diferentes modos de visualização	10
Modo DIM	10
Modo de visualização do relógio	10
Controle do volume	10
Desligando o som temporariamente	10
Controle de som	11
MAX sound	11
Digital Sound Control - DSC	11
Virtual Environment Control - VEC	11

Operações do disco

Discos para reprodução	11
Como colocar os CDs	11
Controles básicos de reprodução	11
Reproduzindo todos os discos das bandejas de discos	11
Reproduzindo somente um disco selecionado ..	11
Selecionando uma faixa específica	11
Procurando por uma passagem específica durante a reprodução	11
Substituindo discos sem interromper a reprodução	11
Interrompendo a reprodução	11
Parando a reprodução	11

Reproduzindo um disco MP3	12
Formatos MP3 suportados:	12
Repetir e Shuffle	12
Reprodução repetida	12
Reprodução aleatória	12
Programando faixas	12
Checando o programa	13
Apagando o programa	13

Operações do Rádio

Sintonizando emissores de rádio	13
Sintonizando uma emissora com sinal fraco	13
Memorizando emissores de rádio	13
Utilizando o Plug & Play	13
Programação automática	14
Programação manual	14
Selecionando uma emissora programada ..	14
Apagando uma emissora programada	14
Alterando o passo de sintonia	14

Operações do Timer

Ajustes do timer	14
Ativando / desativando o timer	15
Verificando o ajuste do timer	15
Desativando temporariamente o timer	15
Sleep Timer	15

Outras Conexões

Ouvindo uma fonte externa	15
---------------------------------	----

Especificações

Especificações	16
----------------------	----

Solução de Problemas

Solução de Problemas	17
----------------------------	----

Serviço Autorizado

Serviço Autorizado	18-19
--------------------------	-------

Garantia

Garantia	20
----------------	----

2

INTRODUÇÃO

Prezado Consumidor,
PARABÉNS POR TER ADQUIRIDO ESTE
PRODUTO...
E BEM VINDO À FAMÍLIA PHILIPS.

Agradecemos pela sua confiança na Philips e temos a certeza de que seu produto MC-M530/MC-M590 lhe trará muitos momentos agradáveis, pois ele é um produto de tecnologia moderna e com muitos recursos. Para usufruir de todo seu potencial, basta ler atentamente este manual e seguir as orientações dadas.

Atenciosamente,

Philips da Amazônia
Indústria Eletrônica Ltda.

Energy Star



Na qualidade de ENERGY STAR® Partner, a Philips determinou que este produto satisfaz as diretrizes ENERGY STAR® relativas a eficácia energética.

Informação Ambiental

Embalagem:

Todo o material desnecessário foi retirado da embalagem do produto. Nós procuramos, a cada projeto, fazer embalagens cujas partes sejam de fácil separação, bem como de materiais recicláveis, sendo: calço de isopor, caixa de papelão e sacos plásticos. Procure fazer o descarte da embalagem de maneira consciente, preferencialmente destinando a recicladores.

Produto:

O produto adquirido consiste de materiais que podem ser reciclados e reutilizados se desmontados por companhias especializadas.

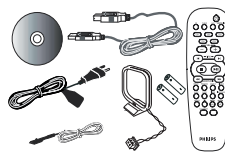
Descarte:

Solicitamos observar a legislação existente em sua região, com relação à destinação do produto no seu final de vida, disposição dos componentes da embalagem e das pilhas e baterias.

Em caso de dúvida ou consulta sobre **informações ambientais**, ligue para a **linha verde (0+xx+92) 652-2525** ou escreva para o Centro de Informação ao Consumidor pelo e-mail cic@philips.com.br.

A Philips da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda. e o Meio Ambiente agradecem.

Acessórios fornecidos



- CD de instalação USB PC LINK
- Cabo USB
- Controle Remoto e 2 pilhas AA
- Antena de quadro AM
- Fio de antena FM
- Cabo de força

Informações sobre Segurança

Evite altas temperaturas, umidade, água e poeira



- Não exponha o aparelho, as pilhas ou os discos à umidade, chuva, areia ou calor excessivo (provocado por aquecedores ou luz solar direta). Para evitar a entrada de pó na lente, feche sempre o compartimento do disco.
- Não coloque sob o aparelho, objetos que possam causar danos (ex. objetos contendo líquidos, velas acesas).

Evite o problema de condensação

- Se o aparelho for levado de um local frio para um local quente ou colocado num compartimento muito úmido pode haver condensação de vapor na lente do leitor de CD. Neste caso o leitor de CD não funcionará corretamente. Se isso acontecer retire o CD do aparelho e aguarde cerca de uma hora para que o aparelho se adapte ao novo ambiente.

Não obstrua a ventilação

- A parte traseira e a parte superior do aparelho devem ficar a uma distância mínima de 10 cm de qualquer obstáculo e lateralmente, a distância deve ser de 5 cm.

Cuidados com o disco

- Para limpeza dos discos use um pano macio e faça a limpeza passando o pano do centro para a borda. Agentes de limpeza podem danificar o disco!
- Escreva somente na face impressa de um CDR(W) e exclusivamente com uma caneta de feltro de ponta macia.
- Pegue no disco pela borda, não tocando na sua superfície.



Cuidados com o Gabinete

- Use um pano macio ligeiramente umedecido com solução detergente. Não use agentes de limpeza ou soluções contendo álcool, amônia ou abrasivos.



Encontrar um local adequado

- Coloque o sistema numa superfície plana, rígida e estável.

Circuito de segurança incorporado

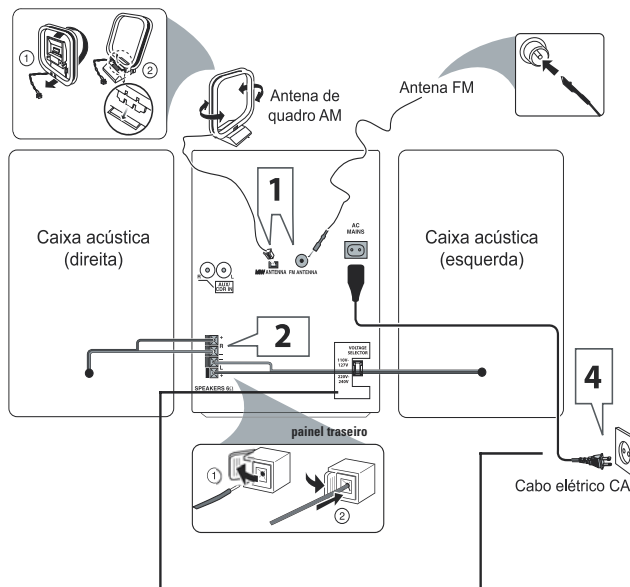
- Em condições extremas, este sistema pode comutar automaticamente para o modo de espera. Nesse caso, deixe o sistema esfriar antes de voltar a utilizá-lo.

Economia de energia

- Este sistema está concebido para consumir menos de 1 W de eletricidade quando passa para o modo de economia de energia. Para desligar completamente o aparelho, retire o cabo da tomada.

CONEXÕES

Conexões Traseiras



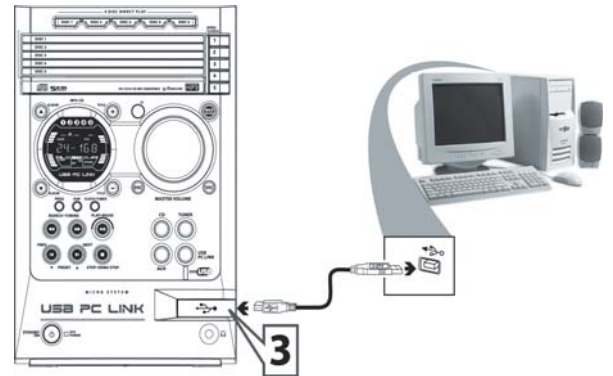
Importante: Note que o seletor de voltagem está prefixado de fábrica em 220 V.

Ajuste a chave seletora para a voltagem de rede elétrica local, para evitar a queima ou o mau funcionamento do aparelho.

Somente depois de concluir todas as outras conexões e verificar a voltagem, ligue o cabo elétrico à tomada da parede.

4

Conexão Frontal



CONEXÕES

ATENÇÃO!

- Para obter o melhor resultado possível, recomenda-se a utilização das caixas acústicas fornecidas.
- Nunca faça nem altere conexões com o aparelho ligado.
- Somente depois de concluir todas as outras conexões e verificar a voltagem, ligue o cabo elétrico à tomada da parede.
- Para evitar o superaquecimento do aparelho, foi incorporado um circuito de segurança. Assim sendo, em condições extremas, é possível que o sistema comute automaticamente para o modo Espera. Nesse caso, aguarde até que o aparelho esfrie antes de voltar a utilizá-lo.

1 Ligação das antenas

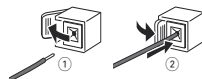
Antena AM

Ligue a antena de quadro fornecida ao terminal AM ANTENNA. Coloque a antena de quadro AM afastada do aparelho e regule a sua posição para obter a melhor recepção possível.

Antena FM

Ligue a antena de fio FM fornecida ao terminal FM ANTENNA. Ajuste a posição da antena FM para obter a melhor recepção possível.

2 Conexão das caixas acústicas



- Ligue a caixa direita ao conector R, com o fio colorido em + e o fio preto em –.
- Ligue a caixa esquerda ao conector L, com o fio colorido em + e o fio preto em –.
- Ligue a parte decapada do cabo da caixa acústica, conforme ilustrado.

Notas:

- Não ligue mais do que uma caixa acústica a um único par de terminal de alto-falante +/-.
- Não ligue caixas acústicas com uma impedância inferior a das caixas acústicas fornecidas. Consulte a seção ESPECIFICAÇÃO do presente manual.

3 Conectando ao computador

Utilize o cabo USB fornecido para conectar o aparelho à porta USB do seu computador. Após instalar o software USB PC LINK no seu computador, você estará pronto para reproduzir sua coleção de músicas através do aparelho (veja "USB PC LINK").

4 Conectando o cabo elétrico

Somente depois de concluir todas as outras conexões, ligue o cabo de força do aparelho à tomada da parede.

PARA AJUSTAR A VOLTAGEM

- Antes de conectar o cabo de força AC à tomada, certifique-se de que o seletor de voltagem, localizado na parte de trás do aparelho, está ajustado para a voltagem da rede elétrica local. Se não estiver, ajuste o seletor antes de ligar o aparelho à tomada.

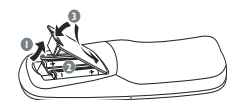
ATENÇÃO!

- Para obter o melhor resultado possível, utilize sempre o cabo elétrico original.
- Nunca faça nem altere conexões com o aparelho ligado.

Para evitar o superaquecimento do aparelho, foi incorporado um circuito de segurança. Assim sendo, em condições extremas, é possível que o sistema comute automaticamente para o modo Espera. Nesse caso, aguarde até que o aparelho esfrie antes de voltar a utilizá-lo. (não disponível em todas as versões)

A mensagem "AUTO INSTALL -PRESS PLAY" pode aparecer no visor na primeira vez em que o cabo elétrico é conectado na tomada. Pressione ► no aparelho para armazenar todas as emissoras de rádio disponíveis ou pressione ■ para sair (veja "RÁDIO").

5 Colocando as pilhas no controle remoto



- 1 Abra a tampa do compartimento de pilhas
- 2 Coloque duas pilhas tipo R06 ou AA, seguindo as indicações de polaridade (+ -) dentro do compartimento.
- 3 Feche a tampa.

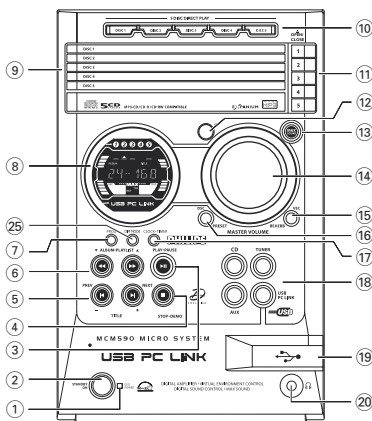
Utilizando o controle remoto para operar o aparelho

- 1 Aponte o controle remoto diretamente para o sensor de infravermelho (IR) no aparelho.
- 2 Seleccione a fonte que deseja controlar pressionando uma das teclas de seleção de fonte no controle remoto (CD, TUNER, por exemplo).
- 3 Seleccione a função desejada (►, ◀, ▶, por exemplo).

ATENÇÃO!

- Remova as pilhas se estiverem gastas ou se o controle não for ser utilizado por um longo período de tempo.
- Não misture pilhas novas e velhas ou de tipos diferentes.
- Pilhas contém substâncias químicas e devem ser descartadas apropriadamente.

CONTROLES



Controles no aparelho e no controle remoto

1 ECO POWER

- acende quando o sistema está no modo de espera Eco Power.

2 STANDBY-ON

- alterna para o modo de espera Eco Power ou liga o sistema.
- *alterna para o modo de espera (*standby*).

3 PLAY PAUSE

- **CD**: inicia / interrompe a reprodução.
 - **USB PC LINK**: inicia / interrompe a reprodução.
- (somente no aparelho)

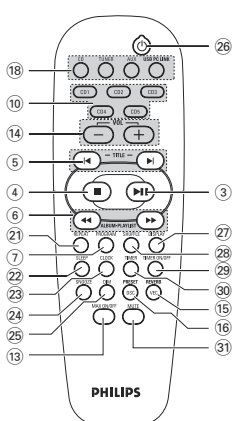
- **TUNER**: *inicia o Plug & Play e/ou inicia a memorização de emissoras.

4 STOP•DEMO

- interrompe uma operação.
 - **CD**: interrompe a reprodução ou apaga o programa.
 - **TUNER**: *apaga uma emissora memorizada.
 - **USB PC LINK**: interrompe a reprodução.
- (somente no aparelho)
- *liga / desliga o modo de demonstração.

5 PREV / NEXT (– TITLE +)

- **CD**: seleciona uma faixa.
- **MP3-CD**: seleciona um título.
- **TUNER**: seleciona uma emissora de rádio memorizada.



- **CLOCK**: ajusta os minutos.
- **USB PC LINK**: seleciona uma faixa da lista de reprodução.

6 << ALBUM-PLAYLIST >>

- **CD**: *procura para trás / para frente
- **MP3-CD**: seleciona um álbum
- **TUNER**: muda a frequência para cima / para baixo.
- **CLOCK**: ajusta as horas.
- **USB PC LINK**: seleciona uma lista de reprodução.

7 PROG (PROGRAM)

- **CD**: inicia ou confirma a programação de faixas.
- **TUNER**: inicia *automaticamente / manualmente a memorização de emissoras.
- **CLOCK**: seleciona os modos de 12 ou 24 horas do relógio.

8 VISOR

9 Bandejas de discos 1 a 5

- **5 DISC DIRECT PLAY 1 a 5 (CD 1 a 5)**
- seleciona uma bandeja de disco para reprodução.

11 OPEN/CLOSE (1 a 5)

- abre / fecha as gavetas de disco individualmente.

12 iR

- aponte o controle remoto diretamente para este sensor.

13 MAX SOUND (MAX ON/OFF)

- liga / desliga o ajuste de melhor mixagem de vários ajustes de som.

14 MASTER VOLUME (VOL + –)

- para aumentar ou diminuir o volume.

15 VEC / REVERB

- seleciona diferentes tipos de ajustes de equalização baseados em ambientes (HALL, CINEMA, CONCERT, CYBER ou ARCADE).

16 DSC / PRESET

- Seleciona diferentes tipos de ajustes de equalização pré-definidas (OPTIMAL, JAZZ, ROCK ou POP).
- Os modos de som ambiente PRESET e REVERB estão somente disponíveis quando o software opcional, Philips Sound Agent 2 for ativado durante a aplicação USB PC Link.

17 CLOCK•TIMER

- *entra no modo de ajuste do relógio ou do temporizador.
- passa para o modo de visualização do relógio.

18 CD / TUNER / AUX / USB PC LINK

- Seleciona o modo ativo desejado.
- **CD**: alterna entre os DISCOS 1 a 5.
- **TUNER**: Alterna entre as bandas FM e AM.
- **AUX**: Alterna entre os modos AUX e CDR.
- **USB PC Link**: Seleciona a fonte USB PC Link.

6

CONTROLES

- 19 Conecte o cabo USB entre o aparelho e a porta USB do computador.

20

- para ligar os fones de ouvidos.

Controles disponíveis apenas no controle remoto

21 REPEAT

- repete uma faixa / todo o disco / todas as faixas programadas.

22 SLEEP

- Configura a função do sleep timer.

23 CLOCK

- *entra no modo de ajuste do relógio.
- passa para o modo de visualização do relógio.

24 SNOOZE

- desativa temporariamente o temporizador de despertar.

25 DIM

- seleciona níveis de brilho diferentes no painel do visor.

26

- alterna para o modo de espera Eco Power.
- *alterna para o modo de espera (*standby*).

27 DISPLAY

- apresenta o nome do álbum e título do disco MP3.

28 SHUFFLE

- liga / desliga o modo de reprodução aleatória.

29 TIMER ON/OFF

- liga / desliga o temporizador.

30 TIMER

- *entra no modo de ajuste do temporizador.
- mostra a definição do temporizador.

31 MUTE

- desliga / restaura temporariamente o som.

* Pressione e segure por mais de cinco segundos.

USB PC LINK

IMPORTANTE!

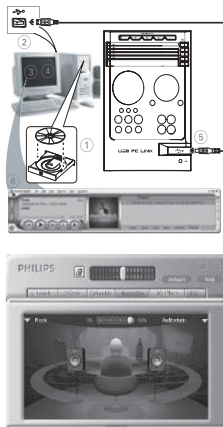
- **Assegure-se de que a configuração de volume mudo no painel de controle do PC está desativada, para assegurar a saída de som no aparelho de áudio!**

Guia rápido de instalação

Requisitos do sistema de PC

- Windows 98 (SE)/ME/2000/XP
- Processador Intel Pentium MMX 200 MHz ou superior
- Drive de CD-ROM
- Porta USB
- 80 MB de espaço livre no disco rígido

Instalação do Software



8

- 1 Ligue o PC e insira o disco de instalação no drive CD-ROM.
- 2 O guia de instalação aparecerá automaticamente. Se não, acesse o drive CD-ROM em Windows Explorer e clique duas vezes em **Setup.exe**.
- 3 Selecione o idioma desejado a partir da lista.
- 4 Selecione **Software de instalação**.
- 5 Conecte o cabo USB ao PC e ao Sistema de Áudio e pressione o botão USB PC Link no aparelho de Áudio ou no controle remoto.
- 6 Siga as instruções da tela para instalar o driver USB PC Link, **Philips Sound Agent 2** e o software **MUSICMATCH Jukebox**.

Nota:

- *Requisitos mínimos do OS para o Philips Sound Agent 2: Windows 2000 ou XP.*
- *Durante a instalação, a versão anterior do software MusicMatch Jukebox será substituída.*

Declarações

Windows e Pentium são marcas comerciais da Microsoft Corporation e Intel Corporation. Todas as outras marcas comerciais pertencem aos seus respectivos proprietários. Faixa de amostra USB PC Link, música pela Chemistry (www.chemistryteam.com)

Utilização do software MusicMatch

Procurar e adicionar trilhas à Minha biblioteca

O MUSICMATCH Jukebox encontrará arquivos de música no disco rígido do PC ou em todas as unidades disponíveis.

- 1 Vá para o menu **Opções/Biblioteca de músicas/Procurar e adicionar trilha(s) de todas as unidades**.
- 2 No campo **Procurar em**, escolha um disco rígido local ou uma unidade de rede (os nomes das unidades mapeadas serão exibidos), ou escolha **Todas as unidades** para procurar arquivos de músicas em todas as unidades locais e da rede.
- 3 Escolha **Todas as pastas** ou clique no botão **Pesquisar** para especificar uma pasta onde procurar músicas.
- 4 Selecione as caixas para procura arquivos Windows Media, MP2 ou MP3.
- 5 Clique em **OK** para iniciar a busca.

Os arquivos serão adicionados à **Minha biblioteca**.

Criar uma lista de execução

- 1 Abrir o MUSICMATCH Jukebox.
- 2 Arraste e solte arquivos ou pastas com arquivos de música, de qualquer lugar do computador ou da **Minha biblioteca** na janela da **Lista de execução**. Seus arquivos começarão a ser executados.

Também é possível clicar em **Meus arquivos** na **Central de Músicas** para tocar as trilhas destacadas da biblioteca ou clicar em **Lista de execução** para abrir e salvar.

Ou, você pode clicar no botão **Abrir** na janela da **Lista de execução** para procurar e adicionar músicas à **Lista de execução**.

- 3 Verifique se existem músicas na lista de execução que irá salvar.
- 4 Clique no botão **Salvar** na lista de execução ou vá para o menu **Opções > Lista de execução > Salvar lista de execução**.
- 5 Você será solicitado a nomear a lista de execução. No campo **Nome**, digite o nome que você gostaria de dar a essa lista de execução.
- 6 Clique no botão **Salvar**.

Para abrir uma lista de execução

- 1 Clique no botão **Abrir** na janela da lista de execução.
- 2 Clique no botão **Lista de execução** para relacionar todas as listas de execução salvas.
- 3 Destaque a lista de execução que deseja abrir e clique em **Executar**.

Nota:

- *Não é possível criar uma lista a partir do permutador de 5 CDs do sistema. Se tiver problemas com a utilização do programa USB PC LINK, consulte as PMFs (Perguntas Mais Frequentes, em inglês FAQ) existentes no disco de instalação do USB PC LINK ou visite www.audio.philips.com para obter a última versão das PMFs.*

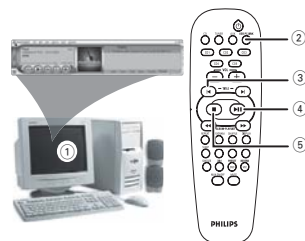
USB PC LINK

Conectando a USB PC Link

USB PC LINK permite reproduzir a sua coleção de músicas do computador através do potente amplificador e caixas acústicas deste aparelho.

IMPORTANTE!

- **Certifique-se de que o software MusicMatch esteja instalado. Veja a capa do CD-ROM para a instalação do USB PC Link.**



- 1 Ligue o computador e inicie o "MUSICMATCH JUKEBOX".
→ O volume de áudio do computador não pode ser reduzido por completo (mudo).
- 2 Pressione **USB PC LINK**.
→ Se a transmissão áudio é detectada, a mensagem "CONNECTING" aparece e o indicador do USB irá piscar.
→ Se a mensagem "NO CONNECTION" aparecer, verifique a ligação entre o computador e o mini system.

Notas:

- *Quando a função USB PC Link é ativada, o Philips Sound Agent 2 será executado automaticamente (se este tiver sido bem sucedido na instalação sob o OS Windows 2000/XP).*
- *A configuração PRESET/REVERB é MP3/Estúdio respectivamente. Você pode selecionar a partir da lista, diferentes modos de som para satisfazer a sua preferência musical e ambiental. Alternativamente, você pode selecionar PRESET (Modo Neutro) e REVERB (Modo Sem Ambiente) para efeitos sonoros mínimos.*

- 3 Pressione **◀◀** ou **▶▶** para selecionar a sua lista de reprodução favorita, e depois pressione **◀** ou **▶** até que a faixa desejada na lista de reprodução seja realçada.
- 4 Pressione **▶▶▶** para iniciar a reprodução.
→ As informações sobre a faixa aparecerão no visor. O visor só suporta caracteres ingleses.

Durante a leitura,

- Pressione **SHUFFLE** para reproduzir todas as faixas disponíveis da lista por ordem aleatória.
- Pressione **REPEAT** para repetir a leitura de todas as faixas da lista.
- 5 Para sair, selecione outro modo ativo ou pressione **■**.

Philips Sound Agent 2

Philips Sound Agent 2 é um software BONUS fornecido pelo sistema Áudio Philips para realçar a qualidade da reprodução de Música MP3 via USB PC Link.

- 1 **Philips Sound Agent 2** será executado automaticamente se USB PC Link for selecionado.
- 2 Pressione **DSC/PRESET** ou **VEC/REVERB** para selecionar os diferentes efeitos sonoros de Preset ou Reverb.
- 3 Para detalhes adicionais sobre a utilização das funções do **Philips Sound Agent 2** no seu PC, por favor consulte o Manual do Usuário do CD-ROM fornecido ou o menu de Ajuda.

Nota:

- *Requisitos mínimos de OS para o Philips Sound Agent 2: Windows 2000 ou XP.*
- *Por favor consulte a capa do CD-ROM para os procedimentos de instalação.*

Ativando a saída áudio de CD digital

Antes de reproduzir o CD através da unidade de CD-ROM do PC, torna-se necessário configurar o hardware do PC do seguinte modo:

Para Windows ME/2000/XP

- 1 Entre no menu do painel de controle do aparelho e selecione:
"SYSTEM (SISTEMA) → HARDWARE → DEVICE MANAGER (GESTOR DE DISPOSITIVOS) → CD-ROM DRIVES → ACTION-PROPERTIES (AÇÃO-PROPRIEDADES) → PROPERTIES (PROPRIEDADES)".

ou

Para Windows 98SE

Entre no menu do painel de controle do aparelho e selecione: "MULTIMEDIA" e "CD MUSIC" (MÚSICA DE CD).

- 2 Verifique se a opção de definição "Ativar áudio CD digital para este dispositivo CD-ROM" está selecionada (ativada).

Notas:

- *Se necessário, veja o manual do seu computador para informações sobre esta configuração.*
- *Para otimizar o efeito da reprodução do CD/MP3-CD, por favor utilize o seu aparelho de áudio Philips.*

OPERAÇÕES BÁSICAS

Ligando / desligando

Alternando para o modo ativo

- Pressione **CD, TUNER, AUX** ou **USB PC LINK**.

Alternando para o modo de espera Eco Power

- Pressione **⏻**.
→ A tecla **ECO POWER** acende.
→ O visor apaga.

Alternando para o modo de espera (visualizar relógio)

- Pressione e segure **⏻**.
→ O relógio é mostrado.
→ Enquanto o sistema está no modo de espera, se a tecla **CLOCK•TIMER** for pressionada, o sistema comutará para o modo de espera Eco Power.

Nota:

- Antes de comutar o sistema para o modo de espera Eco Power ou para o modo de espera, certifique-se que o modo de demonstração foi desativado.

Modo de Demonstração

Se o modo de demonstração está ativo, quando o sistema for comutado para o modo de espera Eco Power ou para o modo de espera, serão mostradas as várias funções oferecidas pelo sistema.

Ativando o modo de demonstração

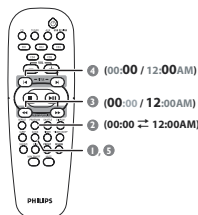
- No modo de espera Eco Power / modo de espera, pressione e segure **■** no aparelho até que a mensagem "DEMO ON" seja mostrada.

Desativando o modo de demonstração

- Pressione e segure **■** no aparelho até que a mensagem "DEMO OFF" seja mostrada.

Ajustando o relógio

O relógio pode ser ajustado nos modos de 12 e 24 horas ("1:59 PM" ou "23:59", por exemplo).



- 1 Pressione e segure **CLOCK** no controle remoto até que a hora comece a piscar.

ou

Pressione e segure **CLOCK•TIMER** no aparelho até a mensagem "SELECT CLOCK OR TIMER" aparecer. Depois, pressione **▶** para mudar o visor para "CLOCK" e pressione **CLOCK•TIMER** outra vez para confirmar.

- 2 Pressione **PROGRAM (PROG)** repetidamente para alternar entre os modos de 12 e 24 horas.

- 3 Pressione **◀** ou **▶** repetidamente para ajustar a hora.
- 4 Pressione **◀** ou **▶** repetidamente para ajustar os minutos.
- 5 Pressione **CLOCK** (ou **CLOCK•TIMER**) para armazenar os ajustes.
→ O relógio começará a funcionar.

Notas:

- O ajuste do relógio será apagado quando o sistema for desconectado da tomada.
- O sistema sairá do modo de ajuste do relógio se nenhuma tecla for pressionada durante 90 segundos.

Selecionando diferentes modos de visualização

Modo DIM

Você pode selecionar o brilho desejado para o visor.

- Em qualquer modo ativo, pressione DIM repetidamente para selecionar o modo de atenuação do visor: DIM 1, DIM 2, DIM3 ou DIM OFF.
→ DIM aparece no visor, menos para o modo DIM OFF.

Modo DIM	iluminação botão	brilho visor	Analizador de espectro
DIM OFF	ligado	total	ligado
DIM 1	ligado	total	desligado
DIM 2	ligado	médio	ligado
DIM 3	desligado	médio	desligado

Nota:

- Pressionando a tecla DIM no modo standby, alternará o brilho entre médio e total.

Modo de visualização do relógio

Você pode escolher visualizar somente o mostrador do relógio.

- 1 Pressione **CLOCK•TIMER** (ou **CLOCK** no controle remoto).
→ Em qualquer modo ativo, o visor normal será retomado se a tecla for pressionada novamente.

Nota:

- Se alguma tecla for pressionada durante o modo de visor com relógio, o visor exibirá por breves instantes as informações relacionadas com o modo selecionado.

Controle do volume

- Ajuste o botão **MASTER VOLUME** (ou pressione **VOL +/-** no controle remoto) para aumentar ou diminuir o volume.
→ "VOL MUTE" é o nível mínimo de volume e "0 0 0" é o nível máximo.

Desligando o som temporariamente

- Pressione **MUTE** no controle remoto.
→ A reprodução irá continuar sem som e a mensagem "MUTE" é mostrada.
→ Para restaurar o som, pressione **MUTE** novamente ou aumente o volume.

10

OPERAÇÕES BÁSICAS

Controle de som

As funções **MAX sound, DSC** ou **VEC** só podem ser ativadas uma por vez.

MAX sound

MAX sound proporciona a melhor mixagem de vários efeitos de som (DSC, VEC, por exemplo)

- Pressione **MAX SOUND** (ou **MAX ON/OFF** no controle remoto).
→ Se ativado, **MAX** aparece e a tecla **MAX SOUND** acenderá. Todos os outros efeitos de som (DSC ou VEC) serão desligados automaticamente.
→ Se **MAX SOUND** e **Philips Sound Agent 2** estiverem ativados ao mesmo tempo, os efeitos de som **PRESET** e **REVERB** serão alternados automaticamente para os modos **Neutro** e **Sem Ambiente** respectivamente.

Digital Sound Control - DSC

DSC proporciona um tipo diferente de ajuste pré-estabelecido de equalização.

- Pressione **DSC** repetidamente para selecionar **OPTIMAL, JAZZ, ROCK** ou **POP**.

Virtual Environment Control - VEC

VEC proporciona um tipo diferente de ajuste de equalização baseado no ambiente.

- Pressione **VEC** repetidamente para selecionar **HALL, CINEMA, CONCERT** ou **CYBER**.

OPERAÇÕES DO DISCO

IMPORTANTE!

- Este sistema foi desenvolvido para discos normais. Por isso, não utilize nenhum acessório como anéis estabilizadores de disco, lâminas de tratamento de disco, etc., que são encontrados no mercado, pois eles podem travar o mecanismo do **CD Changer**.
- Não coloque mais de um disco em cada bandeja.

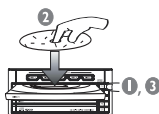
Discos para reprodução

Este sistema pode reproduzir:

- Todos os CDs de áudio pré-gravados.
- Todos os CDR e CDR-W de áudio finalizados.
- MP3-CDs (CD-ROMs com faixas MP3).



Como colocar os CDs



- 1 Pressione a tecla **OPEN/CLOSE ▲ 1** na parte superior do aparelho para abrir a bandeja 1.
- 2 Coloque um disco com a etiqueta voltada para cima. Para discos dupla-face, coloque o lado que deseja reproduzir para baixo.

- 3 Pressione a tecla **OPEN/CLOSE ▲ 1** novamente para fechar a bandeja.
→ A mensagem "READING" será mostrada. A bandeja selecionada, o número total de faixas e o tempo de reprodução total serão mostrados no visor.
- 4 Repita os passos 1 a 3 para colocar discos nas bandejas 2 a 5.

Notas:

- Para assegurar um bom desempenho do sistema, espere até que as bandejas de disco leiam completamente os discos antes de continuar.
- Apenas uma bandeja pode ser aberta de cada vez. Se uma segunda bandeja for aberta antes que a primeira seja fechada, a primeira bandeja será fechada automaticamente antes que a segunda seja aberta.

Controles básicos de reprodução

Reproduzindo todos os discos das bandejas de disco

- Pressione **▶II**.
OU
- Com a reprodução parada, pressione **CD** para selecionar uma bandeja para iniciar a reprodução e pressione **▶II**.
→ Todos os discos disponíveis serão reproduzidos uma vez.

Reproduzindo somente um disco selecionado

- Pressione uma das teclas **5 DISC DIRECT PLAY (DISC 1 a 5)** (ou **CD 1 a 5** no controle remoto).

- O disco selecionado será reproduzido uma vez.

Selecionando uma faixa específica

- Pressione **◀** ou **▶** repetidamente até que a faixa desejada seja mostrada.
→ Durante a reprodução aleatória (modo shuffle) pressionar **◀** não afetará a reprodução atual.

Procurando por uma passagem específica durante a reprodução

- Pressione e segure a tecla **◀** ou **▶** e solte quando encontrar a passagem desejada.
→ Durante a procura o volume será reduzido. Nos discos MP3 o som será silenciado.

Substituindo discos sem interromper a reprodução

- Pressione as teclas **OPEN/CLOSE ▲** das bandejas inativas (veja "Como colocar os CDs"). Por exemplo, se a bandeja 1 estiver reproduzindo, é possível substituir os discos das bandejas 2 a 5.

Interrompendo a reprodução

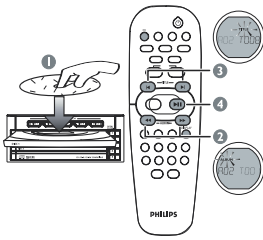
- Pressione **▶II**.
→ Para restaurar a reprodução, repita a operação acima.

Parando a reprodução

- Pressione **■**.
→ Se o sistema permanecer com a reprodução parada por 30 minutos, será comutado automaticamente para o modo de espera Eco Power.

OPERAÇÕES DO DISCO

Reproduzindo um disco MP3



- Coloque um disco MP3.
 - O tempo de leitura dos discos pode ultrapassar os 10 segundos devido ao grande número de músicas agrupadas num disco.
 - A mensagem "RXX TYYY" é mostrada. RXX é o número do álbum atual e YYY é o número do título atual.
- Pressione **ALBUM** ▼▲ (ou ◀▶) para selecionar o álbum desejado.
- Pressione **TITLE** + - (ou ◀▶) para selecionar um título desejado.
- Pressione **▶II** para iniciar a reprodução.
 - Pressione **DISPLAY**, no controle remoto, durante a reprodução para mostrar o nome do título e álbum.

Formatos MP3 suportados:

- ISO9660, Joliet, UDF 1.5
- Número máximo de títulos: 999 (dependendo do comprimento dos nomes dos arquivos)
- Número máximo de álbuns: 99
- Frequência de amostragem suportadas: 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz
- Taxa de bits suportada: 32-256 (kbps), taxa de bits variável
- Etiquetas (TAGS) ID3: V1.1, V2.2, V2.3, V2.4

Repetir e Shuffle

Você pode selecionar e alterar os vários modos de reprodução antes ou durante a reprodução.

Reprodução repetida

- Pressione **REPEAT** no controle remoto repetidamente para selecionar:

REP	TRK	REP DISC	REP TRK	REP TRK
REP	TRK	REP DISC	REP TRK	REP TRK
A	B	C	D	

- repete a faixa atual
 - repete o disco atual
 - repete a faixa programada atual (somente se a programação estiver ativa)
 - repete todas as faixas programadas (somente se a programação estiver ativa)
- Para retornar à reprodução normal, pressione **REPEAT** até a mensagem "OFF" ser mostrada.

Reprodução aleatória

Pressione **SHUFFLE** no controle remoto para ligar/desligar o modo de reprodução aleatória.

- Se ativo, **SHUF** será mostrado no visor e o modo de reprodução repetida (se ativo) será cancelado.
- A reprodução aleatória será iniciada pela bandeja de disco atual. Somente depois de todas as faixas da bandeja de disco atual serem reproduzidas, a reprodução aleatória passará para a próxima bandeja.
- Se a programação está ativa, somente as faixas programadas serão reproduzidas em ordem aleatória.

Nota:

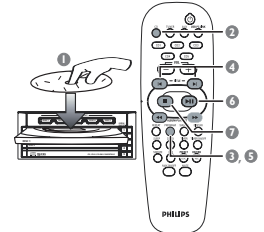
- Pressionar a tecla **OPEN/CLOSE** cancelará todos os modos de reprodução repetida e aleatórios.

Programando faixas

A programação de faixas é possível quando a reprodução estiver parada. É possível armazenar até 99 faixas na memória, em qualquer ordem.

IMPORTANTE!

- **Só é possível programar faixas da bandeja de disco selecionada.**



- Coloque os discos desejados nas bandejas (veja "Como colocar os CDs").
- Pressione **CD** ou uma das teclas **DISC 1 a 5** para selecionar um disco.
- Pressione **PROGRAM (PROG)** para iniciar a programação.
 - **PROG** começa a piscar.

12

OPERAÇÕES DO DISCO

- Pressione ◀▶ repetidamente para selecionar a faixa desejada.
 - Para discos MP3, pressione **ALBUM** ▼▲ (◀▶) e **TITLE** + - (ou ◀▶) para selecionar o álbum e o título desejados para programação.
- Pressione **PROGRAM (PROG)** para armazenar.
 - Repita os passos 4 a 5 para selecionar outras faixas.
 - Se você tentar programar mais de 99 faixas, a mensagem "PROGRAM FULL" será mostrada.
- Pressione **■** para encerrar a programação.
 - **PROG** para de piscar
- Para iniciar a reprodução do programa, pressione **▶II**.
- Para parar a reprodução ou finalizar a programação, pressione **■ uma vez**.
 - **PROG** permanece aceso e a programação continua ativa.

Notas:

- Se o tempo total de reprodução alcançar 100 minutos ou, se uma das faixas programadas tiver um número maior que 30, ":-:" é mostrado ao invés do tempo total de reprodução.
- O sistema sairá do modo de programação se nenhuma tecla for pressionada em 20 segundos.

Checando o programa

- Pare a reprodução e pressione ◀▶ repetidamente.
- Pressione **■** para sair.
 - ou
 - Pressione **▶II** para iniciar a reprodução a partir da faixa programada atual.

Apagando o programa

- Pare a reprodução e pressione **■** para apagar o programa.
 - ou
 - Pressione a tecla **OPEN/CLOSE ▲** da bandeja do disco programado.
 - prog desaparece e a mensagem "PROGRAM CLEAR" é mostrada.

Nota:

- O programa será apagado se o sistema for desconectado da tomada ou se outra fonte for selecionada.

OPERAÇÕES DO RÁDIO

IMPORTANTE!

- **Assegure-se que as antenas FM e AM estão conectadas.**

Sintonizando emissoras de rádio

- Pressione **TUNER** para entrar no modo RÁDIO. Para selecionar outra faixa (FM ou AM), pressione **TUNER** novamente.
- Pressione e segure ◀▶ até que a indicação de frequência comece a mudar e solte a tecla.
 - O sistema sintoniza automaticamente a próxima emissora com sinal potente.
 - **∞** acende para sintonias estéreo.

Sintonizando uma emissora com sinal fraco

- Pressione ◀▶ rápida e repetidamente até encontrar a melhor recepção.

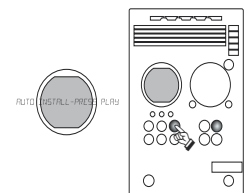
Memorizando emissoras de rádio

Você pode armazenar até 40 emissoras na memória, começando pela faixa de FM, seguida pela de AM.

Notas:

- O sistema sairá do modo de memorização se nenhuma tecla for pressionada durante 20 segundos.
- Se nenhuma frequência estéreo for detectada durante o Plug & Play, a mensagem "CHECK ANTENNA" será mostrada.

Utilizando o Plug & Play



Plug & Play permite armazenar automaticamente todas as emissoras de rádio disponíveis.

- Conecte o sistema à tomada. A mensagem "AUTO INSTALL - PRESS PLAY" será mostrada.
 - ou
 - No modo de espera Eco Power ou no modo de espera (standby), pressione e segure a tecla **▶II** no aparelho, até que a mensagem "AUTO INSTALL - PRESS PLAY" seja mostrada.
- Pressione **▶II** no aparelho para iniciar a programação.
 - "INSTALL TUNER" é mostrada.
 - Todas as emissoras previamente armazenadas serão apagadas.

OPERAÇÕES DO RÁDIO

Programação automática

Você pode iniciar a programação automática a partir de uma posição de memória pré-definida.

- 1 No modo TUNER, pressione ◀ ou ▶ para selecionar uma posição de memória.
- 2 Pressione e segure **PROGRAM (PROG)** até a mensagem "AUTO" ser mostrada.
 - Se uma emissora foi previamente armazenada, ela não será armazenada novamente em nenhuma outra posição de memória.
 - Se nenhuma posição de memória foi definida, a programação automática irá começar pela posição 1 e todas as emissoras previamente armazenadas serão substituídas.

Programação manual

Você pode escolher armazenar apenas suas emissoras preferidas.

- 1 Sintonize a emissora desejada (veja "Sintonizando emissoras de rádio").
 - 2 Pressione **PROGRAM (PROG)**.
 - O número da posição de memória começa a piscar. Se desejar armazenar a emissora em outra posição, pressione ◀ ou ▶.
 - 3 Pressione **PROGRAM (PROG)** novamente para armazenar.
- Repita os passos 1 a 3 para armazenar outras emissoras.

Selecionando uma emissora programada

- No modo TUNER, pressione ◀ ou ▶.
 - O número da posição de memória, a frequência da emissora e a faixa serão mostrados.

14

Apagando uma emissora programada

- Pressione e segure a tecla ■ até que a mensagem "PRESET DELETED" seja mostrada.
 - A emissora programada será apagada.
 - Todas as outras emissoras em posições de memória superiores, serão armazenadas uma posição abaixo.

Alterando o passo de sintonia

O passo de sintonia pode ser alterado se necessário. No Brasil, o passo da frequência entre emissoras na faixa MW(AM) é de 10 kHz. Em outras partes do mundo, é de 9 kHz. Este passo vem predefinido de fábrica em 10 kHz.

IMPORTANTE!

- **A mudança do passo de sintonia vai apagar todas as emissoras anteriormente armazenadas.**

- 1 Desconecte o sistema da tomada.
- 2 Enquanto pressiona as teclas **PROG** e ▶ no aparelho, reconecte o cabo elétrico à tomada.
 - O visor vai mostrar "GRID 9" ou "GRID 10".

Notas:

- GRID 9 e GRID 10 indicam que a sintonização será feita em passos de 9 e 10 kHz, respectivamente.
- O passo de sintonia FM também é alterado de 50 kHz para 100 kHz, ou vice-versa.

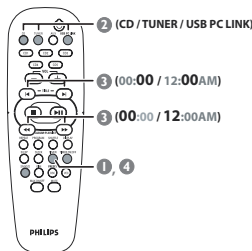
OPERAÇÕES DO TIMER

Ajustes do timer

É possível programar um horário para que o sistema ligue no modo de CD, TUNER ou USB PC LINK, podendo servir, por exemplo, como um despertador.

IMPORTANTE!

- **Antes de programar o timer, certifique-se de que o relógio esteja certo.**
- **O volume do timer aumenta a partir do nível mínimo para o nível -29dB ou o último nível de volume utilizado.**



- 1 Pressione e segure **TIMER** no controle remoto até o ícone ⌚ começar a piscar ou Pressione e segure **CLOCK•TIMER** no aparelho até a mensagem "SELECT CLOCK OR TIMER" ser mostrada. Depois, pressione ▶ para mudar a mensagem para "TIMER" e pressione **CLOCK•TIMER** para confirmar.

- 2 Pressione **CD, TUNER** ou **USB PC LINK** para selecionar a fonte pretendida para despertar. A fonte selecionada acenderá enquanto as outras fontes disponíveis piscarão.
 - 3 Pressione ◀◀ ou ▶▶ (para horas) e ◀ ou ▶ (para os minutos) repetidamente para ajustar o horário de despertar.
 - 4 Pressione **TIMER** (ou **CLOCK•TIMER**) para armazenar o horário escolhido.
 - O timer será sempre ativado depois de ser ajustado.
 - ⌚ fica no visor. Isto indica que o timer está ativado.
- **No horário para despertar, a fonte selecionada será reproduzida por 30 minutos antes do sistema ser colocado no modo de espera Eco Power** (se nenhuma tecla for pressionada durante este período).
 - **CD** – reproduz a primeira faixa do último disco selecionado ou faixa programada. Se a última bandeja de disco selecionada estiver vazia, o próximo disco disponível será selecionado. Se todas as bandejas estiverem vazias, o modo TUNER será selecionado.
 - **TUNER** – a última emissora de rádio sintonizada será reproduzida.
 - **USB PC LINK** – a última lista de reprodução selecionada será reproduzida. Se a conexão com o computador falhar, o modo TUNER será selecionado. Veja "USB PC Link" para detalhes sobre a conexão e a configuração inicial.

OPERAÇÕES DO TIMER

Ativando / desativando o timer

- Pressione **TIMER ON/OFF** no controle remoto para desligar ou ligar novamente no último ajuste feito.
 - Se ativado, as informações do timer serão mostradas no visor por alguns segundos. Depois, o sistema volta para a última fonte selecionada ou retorna para o modo de espera (standby).
 - Se desativado, a mensagem "OFF" é mostrada.

Nota:

- O sistema sairá do modo timer se nenhuma tecla for pressionada durante 90 segundos.

Verificando o ajuste do timer

- Pressione **TIMER** no controle remoto.
 - As informações do timer serão mostradas no visor por alguns segundos. Depois, o sistema volta para a última fonte selecionada ou retorna para o modo de espera (standby).

Desativando temporariamente o timer

A função de adormecer só pode ser acionada no espaço de 30 minutos depois do aparelho ter saído do modo de espera (standby).

- 1 Depois do timer ter ligado o aparelho, pressione **SNOOZE** no controle remoto.
 - O sistema alterna para o modo de espera por cinco minutos. Depois disso, retorna novamente para a fonte que o timer selecionou anteriormente.
- 2 Para cancelar a função de adormecer, pressione **SNOOZE** novamente.

Sleep Timer

O Sleep Timer permite que o sistema alterne para o modo de espera Eco Power automaticamente depois de um período de tempo predeterminado.

- 1 Pressione **SLEEP** repetidamente até alcançar o período de tempo desejado.
 - As seleções são como segue (tempo em minutos): 15 → 30 → 45 → 60 → 90 → 120 → OFF → 15 ...
 - **SLEEP** é mostrado, exceto para a opção "OFF".
 - Para ver ou alterar o ajuste, repita a operação acima.
- 2 Antes do sistema ser comutado para o modo de espera Eco Power, uma contagem regressiva de 10 segundos é mostrada.
 - "SLEEP 10" → "SLEEP 9" ... → "SLEEP 1" → "SLEEP"

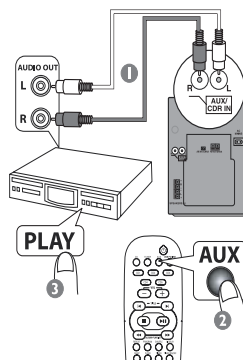
Para cancelar a função Sleep Timer

- Pressione **SLEEP** repetidamente até aparecer "OFF" no visor ou pressione a tecla **STANDBY-ON** ⏻.

OUTRAS CONEXÕES

Ouvindo uma fonte externa

É possível ouvir uma fonte externa conectada através das caixas acústicas do sistema.



- 1 Utilize o cabo branco/vermelho (não fornecido) para conectar a entrada **AUX/CDR IN (L/R)** do sistema à saída **AUDIO OUT** do equipamento de áudio/vídeo (TV, VCR, Laser Disc Player, DVD ou Gravador de CD).
 - Se o equipamento conectado possui apenas um conector na saída de áudio, ligue ao conector esquerdo (L) da entrada **AUX/CDR IN** do sistema. Se desejar, você pode utilizar um cabo "duplo para simples" para fazer esta conexão mas, o som continuará a ser mono.

- 2 Pressione **AUX** repetidamente.
 - Seleção "AU:" quando a conexão for feita a um TV, VCR ou Laser Disc Player.
 - Seleção "AU:/CDR" quando a conexão for feita a um Gravador de CDs ou DVD Player.
- 3 Pressione **PLAY** no equipamento conectado ao sistema para iniciar a reprodução.

Notas:

- Todas as funções de controle de som (DSC, VEC, por exemplo) estão disponíveis para seleção.
- Consulte sempre o manual do outro equipamento para informações completas sobre as conexões e detalhes de uso.

ESPECIFICAÇÕES

Amplificador

Potência de saída

MC-M530

PMPO 2500 W
RMS⁽¹⁾ 2 x 75 W

MC-M590

PMPO 3000 W
RMS⁽¹⁾ 2 x 125 W

Relação sinal-ruído ≥ 75 dBA (IEC)

Resposta de frequência

MC-M530 50 – 20000 Hz, -3 dB

MC-M590 50 – 16 kHz, -3 dB

Sensibilidade de entrada

AUX/CD 500 mV/1V

Saída

MC-M530

Caixas acústicas $\geq 6 \Omega$

MC-M590

Caixas acústicas $\geq 4 \Omega$

Fone de ouvido 32 Ω – 1000 Ω

⁽¹⁾ (6W, 1 kHz, 10% THD)

Toca discos CD

Número de faixas programáveis 99

Resposta de frequência 20 – 20000 Hz, -3 dB

Relação sinal-ruído ≥ 76 dBA

Separação de canal ≥ 60 dB (1 kHz)

Camada 3 MPEG 1 (MP3 CD) ... MPEG AUDIO

Velocidade em bits de MP3 CD .. 32-256 kbps

..... (recomendável 128 kbps)

Frequência de amostragem .. 32, 44.1, 48 kHz

USB

Resposta de frequência 20 – 20000 Hz, -3 dB

Relação sinal-ruído ≥ 75 dBA

Separação de canal ≥ 40 dB (1 kHz)

Distorção harmônica total $< 0,3\%$ (1 kHz)

Rádio

Faixa de sintonia FM 87,5 – 108 MHz

Faixa de sintonia AM (9kHz) 531 – 1602 kHz

Faixa de sintonia AM (10kHz) ... 530 – 1700 kHz

Capacidade de programação 40

Antena

FM Fio de 75 Ω

AM Antena de quadro

Caixas Acústicas

MC-M530

Sistema 2 vias, bass reflex

Impedância 6 Ω

Woofers 1 x 5,25"

Tweeter 1,75 x 1"

..... arrefecido por fluido ferromagnético

Dimensões (L x A x P) 180 x 268 x 222 mm

Peso 2,61 kg cada

MC-M590

Sistema 3 vias, bass reflex

Impedância 4 Ω

Woofers 1 x 6,5"

Tweeter 1 x 2"

..... arrefecido por fluido ferromagnético

Dimensões (L x A x P) 240 x 268 x 222 mm

Peso 3,5 kg cada

Informações Gerais

Material Poliestireno / Metal

MC-M530

Energia elétrica 110-127 / 220-240V / 50-60Hz

MC-M590

Energia elétrica 110-127 / 220-240V / 50-60Hz

Consumo de Energia

Ativo

MC-M530 75 W

MC-M590 125 W

Em espera (standby) < 15 W

Modo de espera Eco Power < 1 W

Dimensões (L x A x P) ... 175 x 268 x 316 mm

Peso (sem as caixas acústicas) 5,0 kg

Especificações sujeitas a modificações.

16

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

ATENÇÃO!

- Não abra o produto para acessar as partes internas, pois há risco de choque elétrico bem como a perda da garantia.
- Se ocorrer alguma falha, verifique os pontos listados abaixo antes de levar o aparelho a uma oficina.
- Se após verificados os pontos abaixo, a falha persistir, aí sim, leve o aparelho a uma oficina autorizada mais próxima.

A Auto Instalação do CD-ROM de Instalação não instala o Philips Sound Agent 2 no PC.

- Verifique se o Sistema Operacional do seu PC está compatível ao Windows 2000/XP.

A mensagem "NO CONNECTION" é mostrada no modo USB PC LINK

- Verifique a conexão entre o computador e o sistema e se a configuração inicial foi feita (veja "Conexões" e "USB PC Link").
- Assegure-se que o computador esteja ligado.

É desejado o mínimo efeito a partir do modo sonoro do Philips Sound Agent 2 ao escutar música MP3 via USB PC Link.

- Selecciona PRESET - Modo Neutro.
- Selecciona REVERB - Modo Sem Ambiente.

Recepção de rádio fraca

- Se o sinal for muito fraco, ajuste a antena ou conecte uma antena externa.
- Aumente a distância entre o sistema e o TV ou VCR.

A mensagem "NO DISC" é mostrada ou o disco não pode ser reproduzido

- Insira um disco.
- Coloque o disco com o lado impresso para cima.
- Substitua ou limpe o disco (Veja "Informações de Segurança").
- Utilize um disco CD-R(W) finalizado ou um formato correto de disco.

O sistema não reage quando as teclas são pressionadas

- Desconecte o cabo elétrico da tomada, volte a conectá-lo e ligue o sistema novamente.

Sem som ou som com baixa qualidade

- Ajuste o volume.
- Desconecte os fones de ouvido.
- Verifique se as caixas acústicas estão corretamente conectadas.
- Verifique se o cabo elétrico está corretamente conectado.
- No modo USB PC LINK, verifique se o som do computador não foi ajustado para mudo.
- Para reproduzir CDs a partir do drive de CD-ROM do computador, veja "USB PC Link - Ativando a saída de áudio de CD digital".

O controle remoto não funciona corretamente

- Selecione a fonte desejada (CD, TUNER, por exemplo) antes de pressionar as teclas de função (▶▶, ◀◀, ▶▶).
- Reduza a distância entre o controle remoto e o sistema.
- Substitua as pilhas.
- Aponte o controle remoto diretamente para o sensor iR do sistema.

A função TIMER não funciona

- Ajuste corretamente o relógio.
- Pressione **TIMER** para ligar o timer.

O sistema mostra funções automaticamente e as teclas piscam

- Pressione e segure a tecla **DEMO STOP** no aparelho para desligar o modo de demonstração.

Consulte as PMFs (Perguntas Mais Frequentes, em inglês FAQ) existentes no CD-ROM fornecido ou visite o site www.audio.philips.com para obter a última versão das PMFs.

INSTRUÇÕES DE DESMONTAGEM

Desmontagem do Módulo 5DTC

- 1) Solte 4 parafusos e remova a Tampa Superior (pos 255) deslizando-a na direção da traseira do aparelho antes de retirá-la
 - 2 parafusos na traseira
 - 1 parafuso de cada lado (dir/esq)
- 2) Solte os 3 parafusos para remover o Painel Esquerdo (pos 253) e o Painel Direito (pos 254). Os painéis são removidos deslizando-os diretamente para a traseira do aparelho.
 - 1 parafuso na lateral
 - 2 parafusos na traseira
- 3) Pegue um clipe ou algo similar com diâmetro de 1mm ou 1,5mm. Coloque o aparelho na posição e insira o clipe como mostra a figura 1.
- 4) Para remover a Tampa do CD Orn (pos 111), você deve empurrar o prendedor na direção correta (veja fig.1) e posição correta (veja fig. 2) para liberar-lo da Tampa CD Orn antes de removê-la.
- 5) Solte os 4 parafusos A (veja fig. 3 e fig. 9) para remover o módulo 5DTC (pos 1103).
 - 2 parafusos na frente
 - 2 parafusos na traseira

Nota : Para outras informações do Módulo 5DTC veja "Dicas de abertura da bandeja em caso de emergência" capítulo Módulo 5DTC.

Figura 1

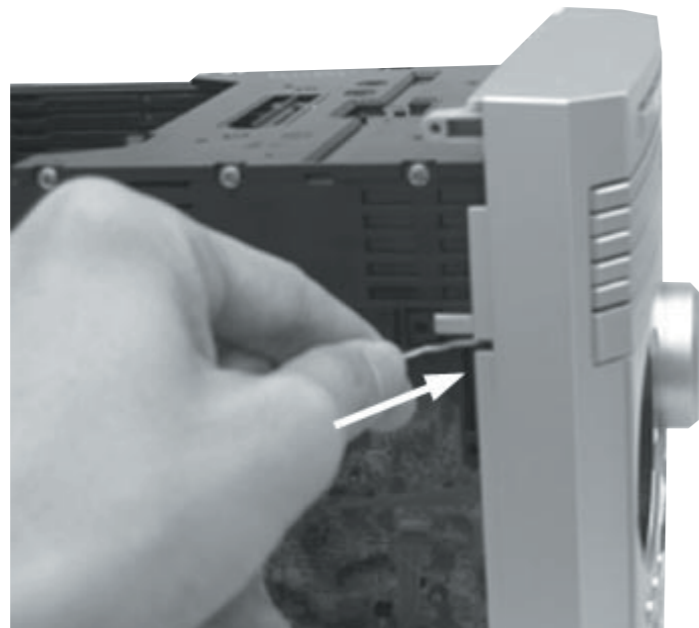


Figura 2

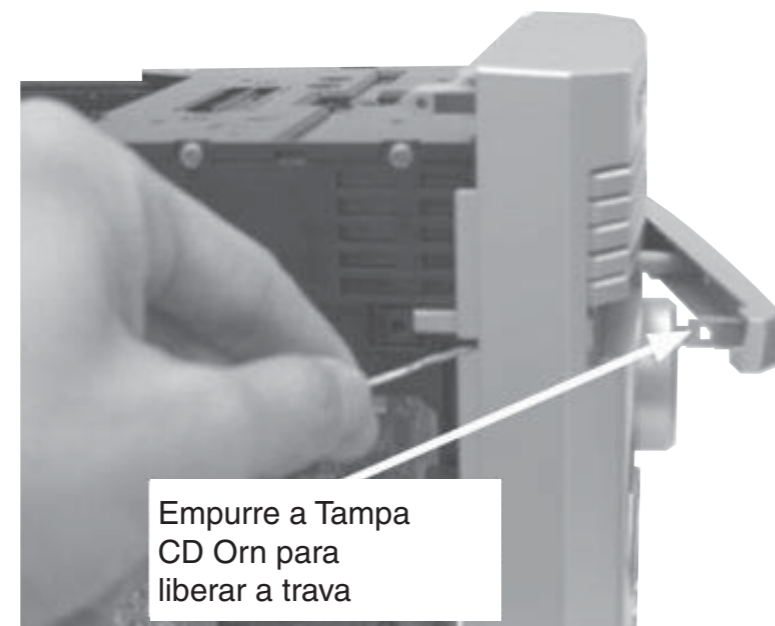
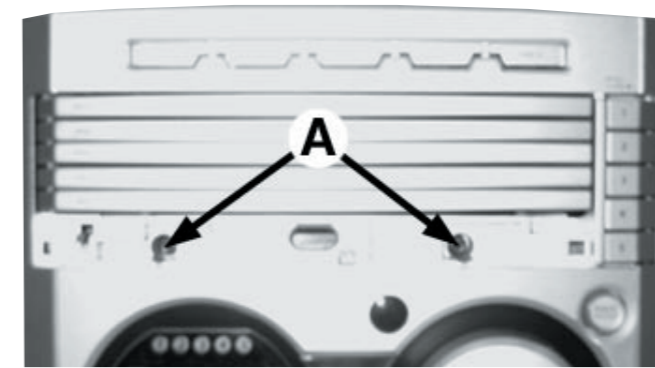


Figura 3



Soltando o Painel Frontal do conjunto Traseiro/Inferior

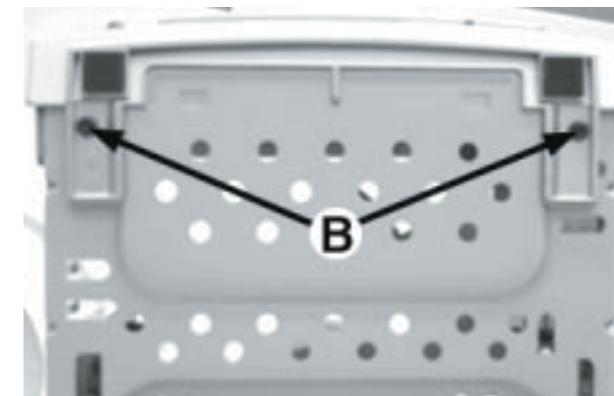


Figura 4

- 1) Remova os 2 parafusos B (pos 282) como mostra a fig. 4 do gabinete frontal inferior (pos 101).
- 2) Libere o Painel Combi (pos. 1102-1001) e o Suporte Combi (pos 252) liberando as 2 travas C1 (veja figura 5) após puxe-os para fora como mostra a figura 6.
- 3) Destrave as 2 travas C2 (veja figura 5) dos lados esquerdo e direito do Gabinete Frontal (pos 101) e puxe o slide do Painel Frontal.

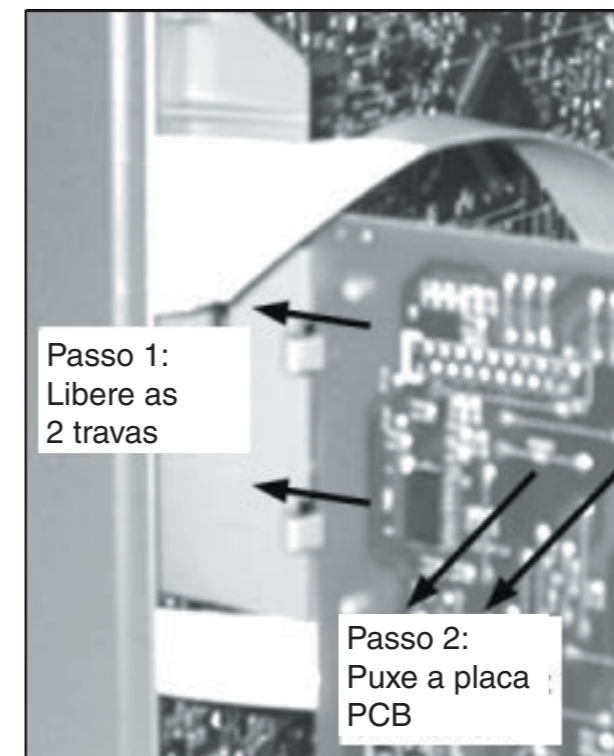


Figura 6

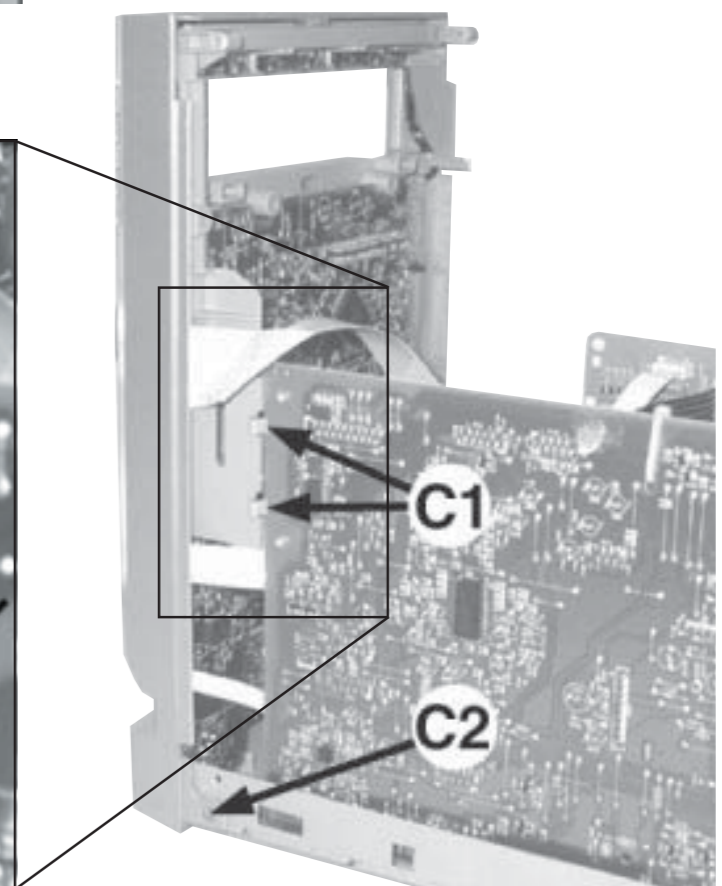


Figura 5

INSTRUÇÕES DE DESMONTAGEM

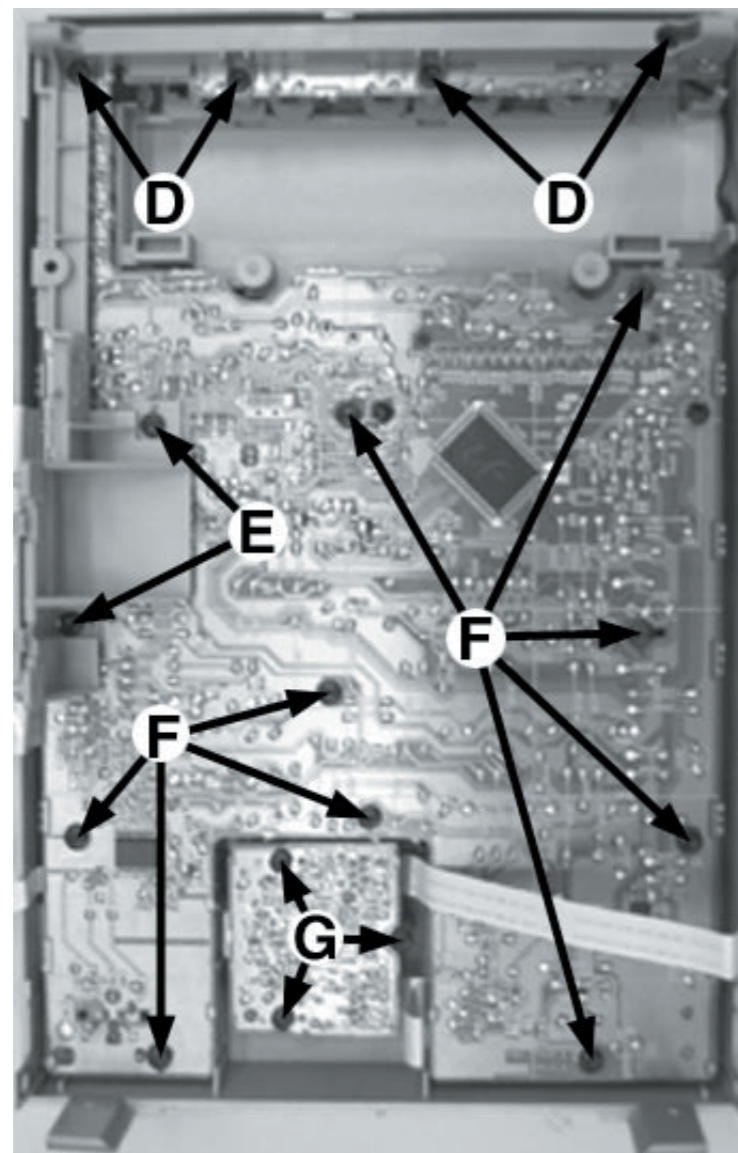
Desmontagem do Painel Frontal

- 1) O Botão de Volume (pos 136) pode ser removido puxando-o para fora como mostra a figura 7.
- 2) Solte os 4 parafusos D (veja fig. 8) para remover o Suporte Superior (pos 251) e o Painel Chave CDC (pos 1105B)
- 3) Solte os 2 parafusos E (veja fig. 8) para remover o Suporte Combi (pos 252).
- 4) Solte os 9 parafusos F (veja fig. 8) para remover o Painel Frontal (pos 1105A).
- 5) Solte os 3 parafusos G (veja figura 8) para remover o Painel USB PC LINK (pos 1106).



Figura 7

Figura 8



Desmontagem do Painel Traseiro

- 1) Solte os 3 parafusos H e as 2 travas C3 (veja figura 9) para remover o Painel Tuner.
- 2) Solte o parafuso K (veja figura 9) para soltar o Painel Soquete de Rede (pos 1102 - 1002B)
- 3) Solte os 4 parafusos J e as 2 travas C4 (veja figura 9) para remover o Gabinete Traseiro (pos 256) deslizando-o para fora (veja figura 10).

Nota : O Painel Tuner e o Painel Soquete de Rede podem ser removidos junto com o Gabinete Traseiro.

- 4) Solte os 4 parafusos L (veja figura 9) para remover o Fan (pos 1104) do Gabinete Traseiro.

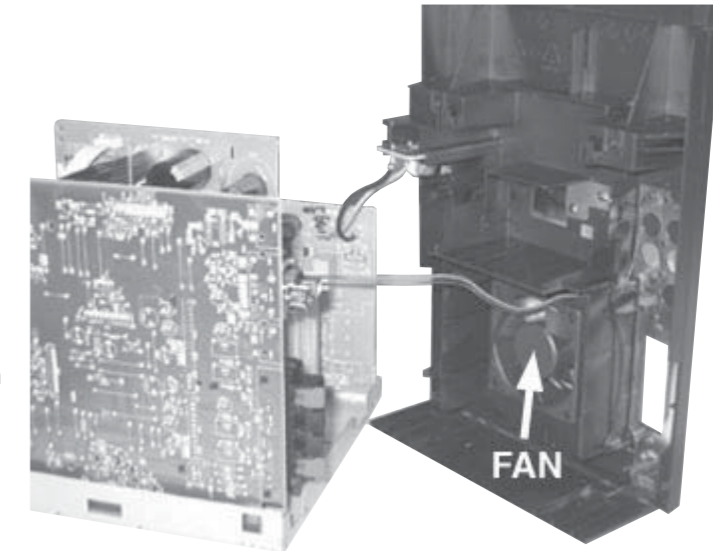
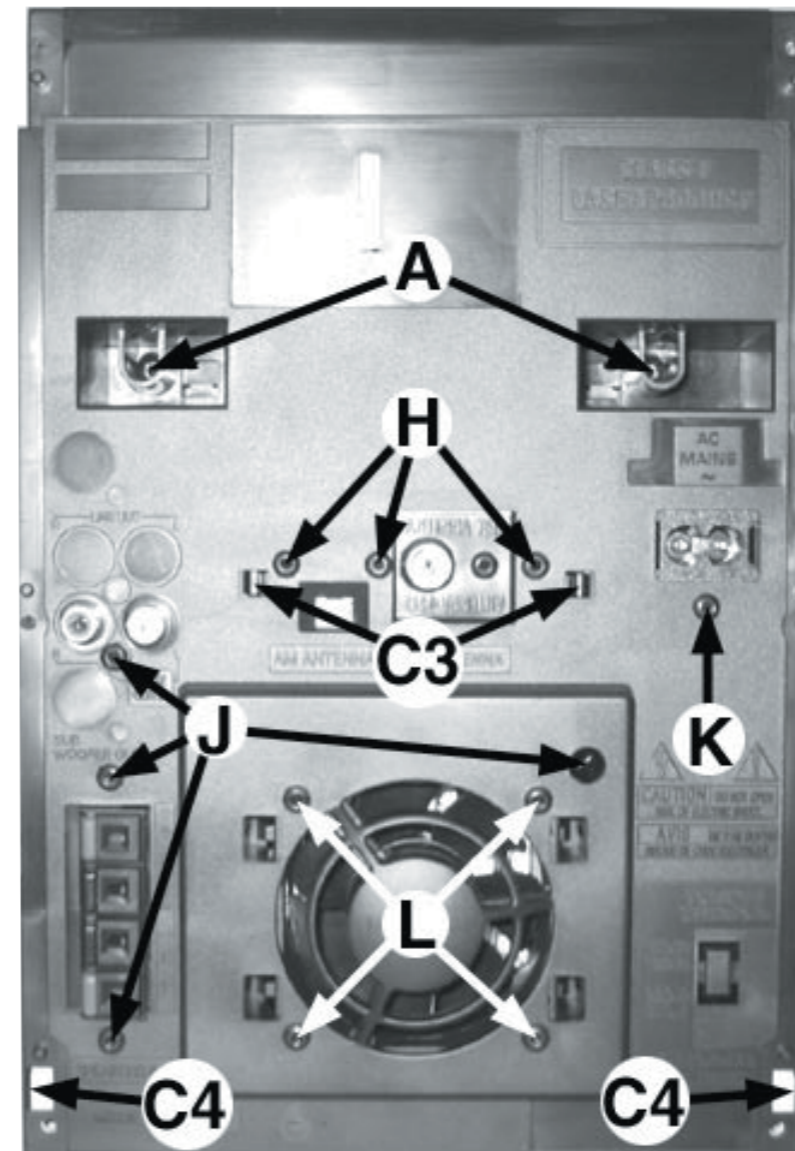


Figura 10

Figura 9



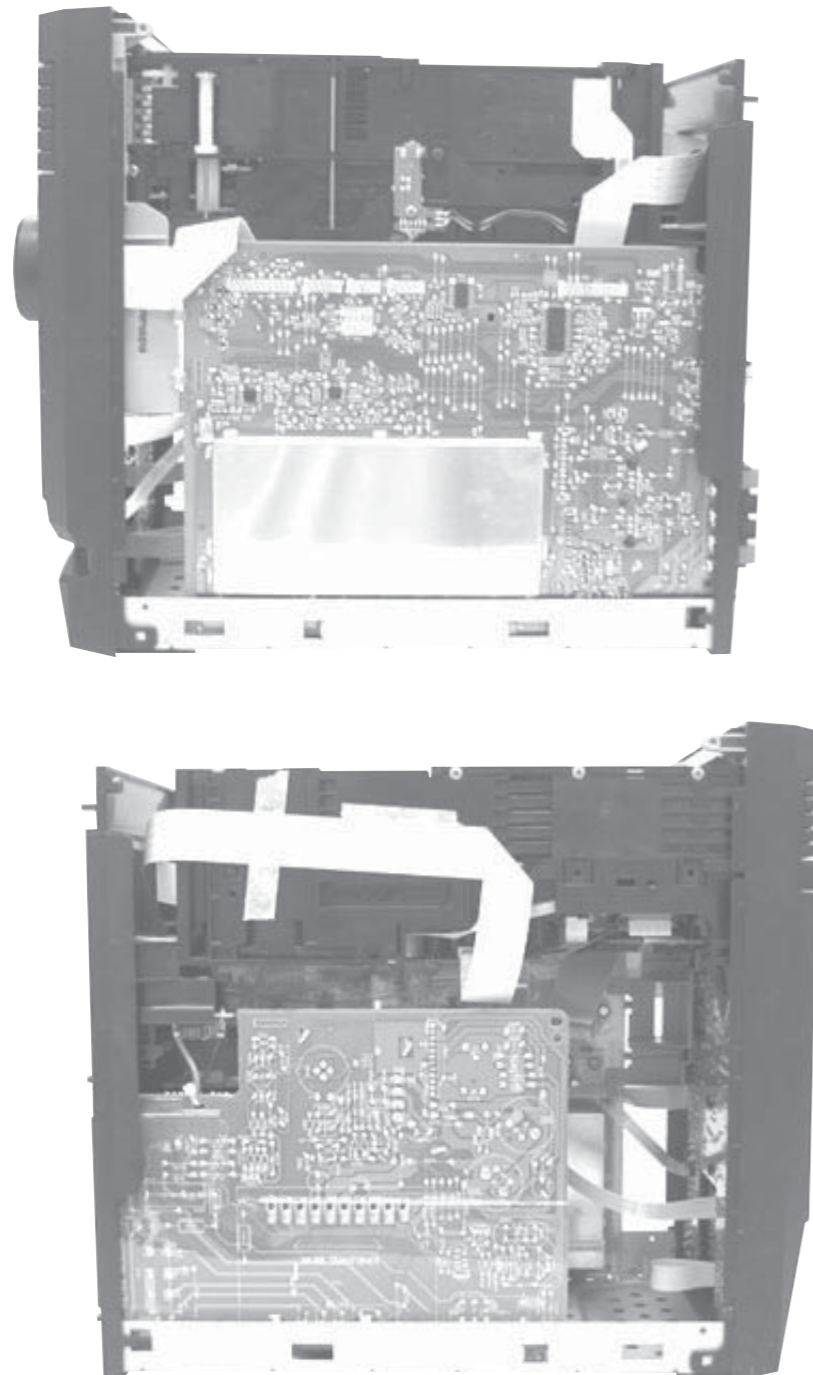
INSTRUÇÕES DE DESMONTAGEM

Dicas de Manutenção e Posição de Serviços

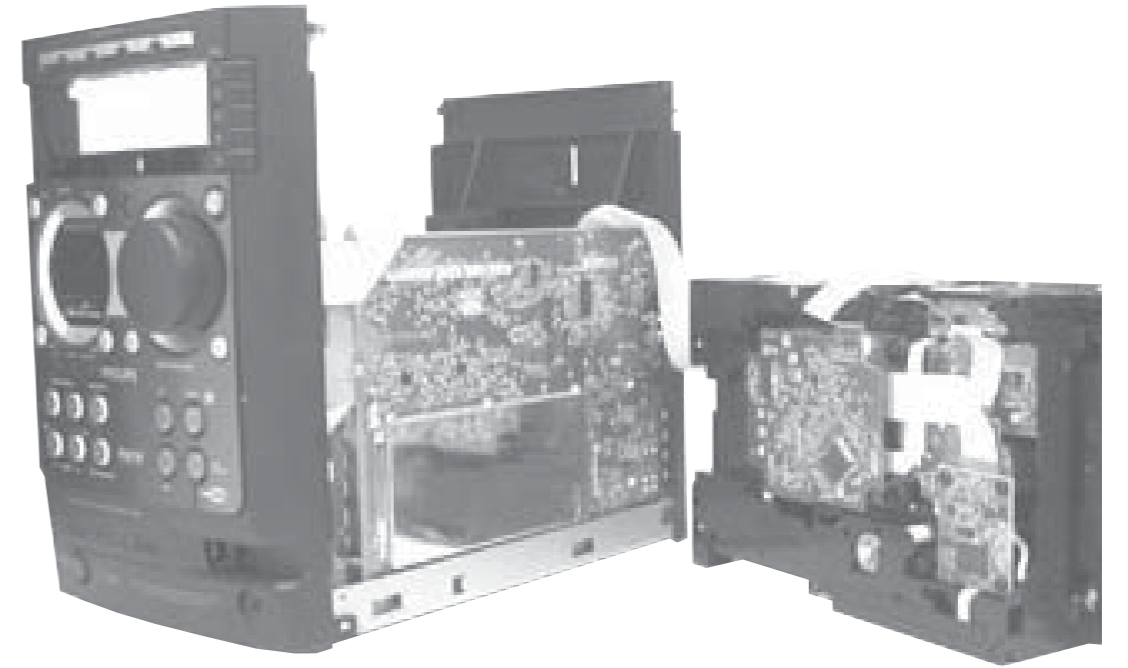
- 1) Durante a manutenção é possível desconectar o Painel Tuner e /ou o Módulo 5DTC completamente a menos que a falha esteja nesta área. A separação não muda o funcionamento do resto do aparelho.

Nota: Os cabos flexíveis são muito frágeis, deve-se ter cuidado para não danificá-los durante o reparo. Após os reparos certifique-se que os cabos estão inseridos apropriadamente em seus conectores antes de fechar o gabinete, senão poderá ocorrer falhas.

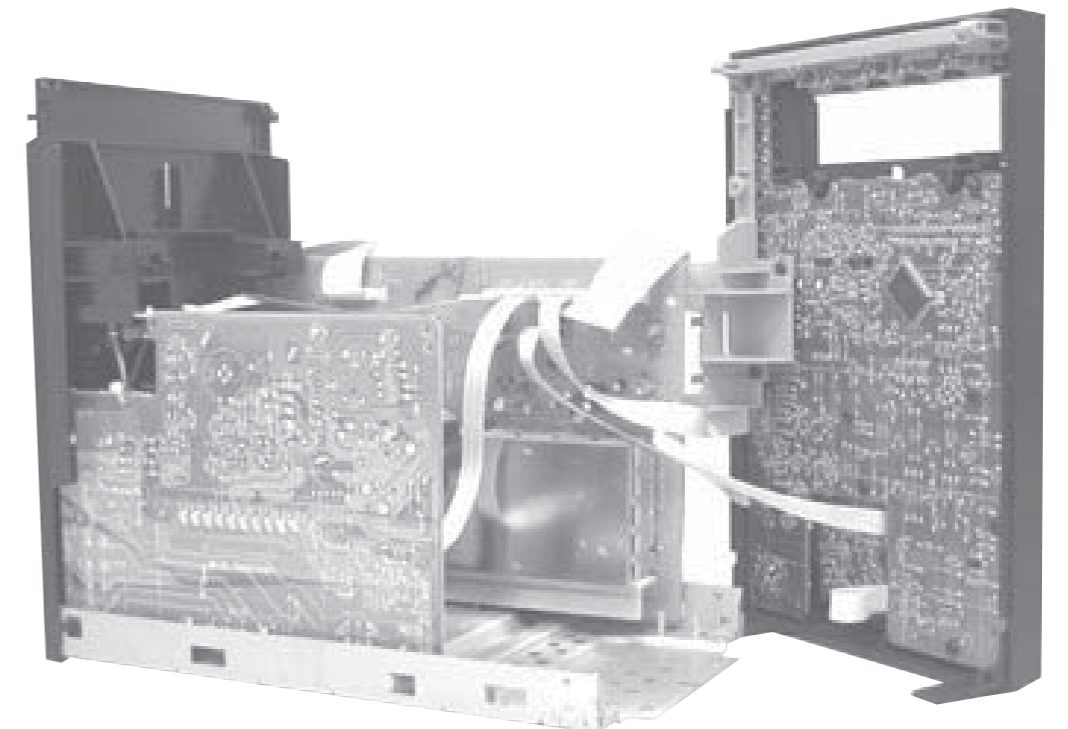
Posição de serviço A



Posição de Serviço B



Posição de Serviço C



Programa de Teste de Serviço

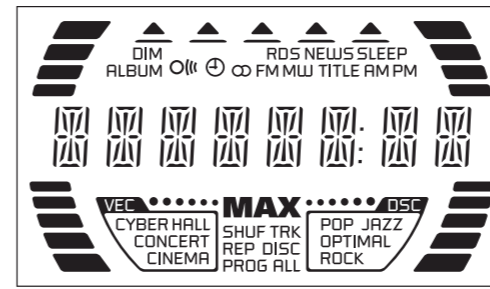
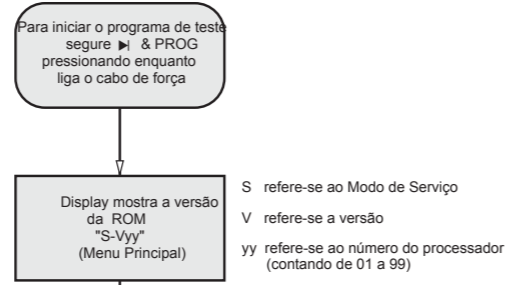


Figura 1

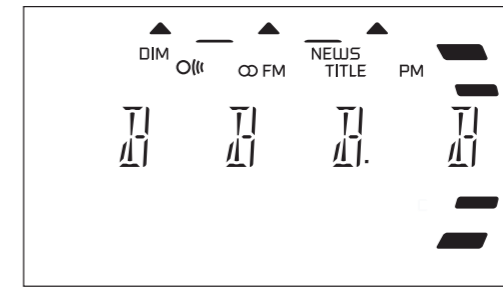
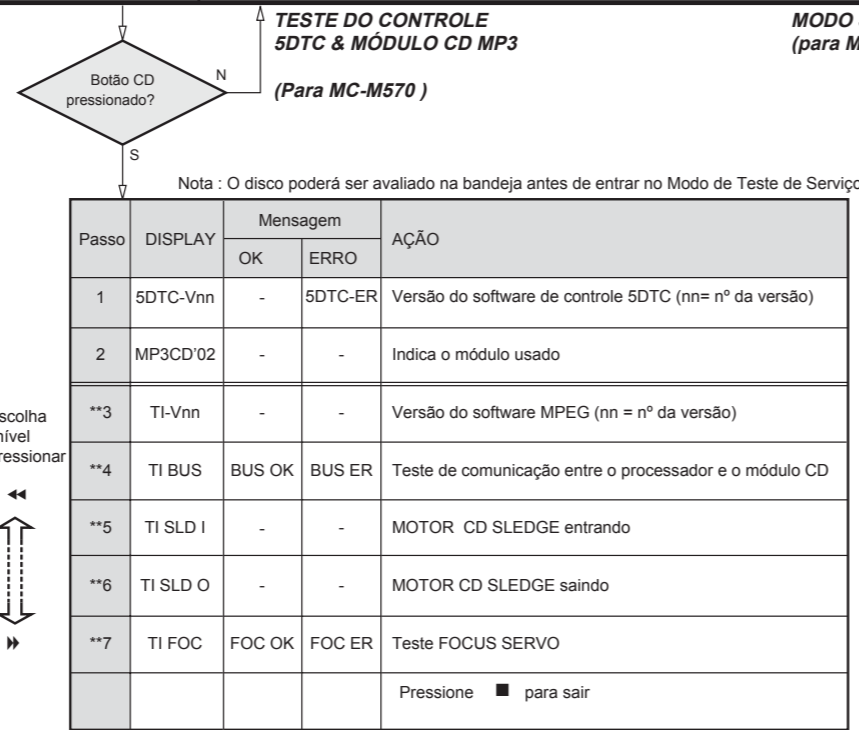
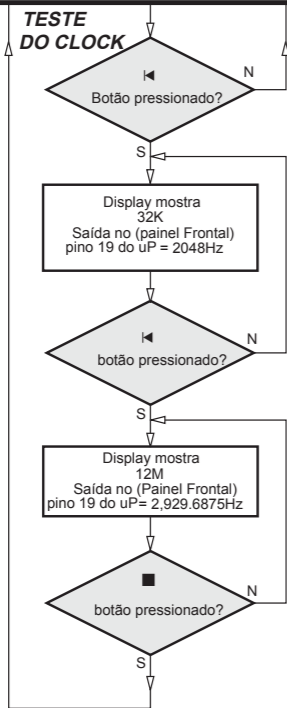
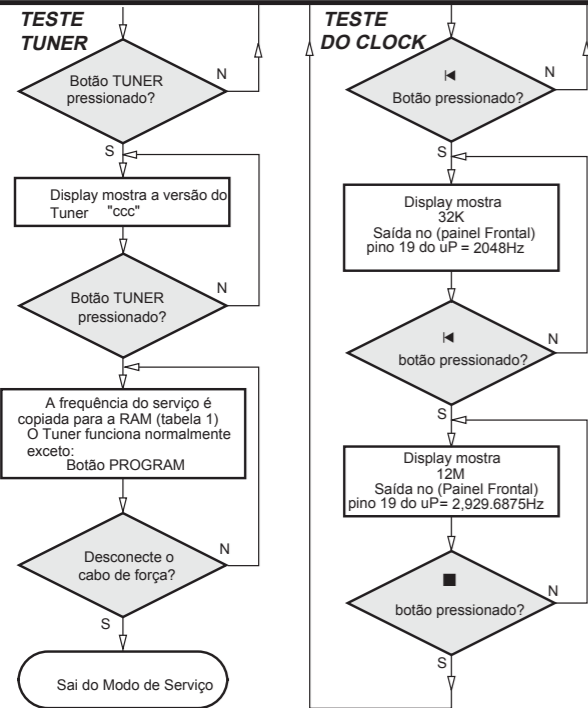
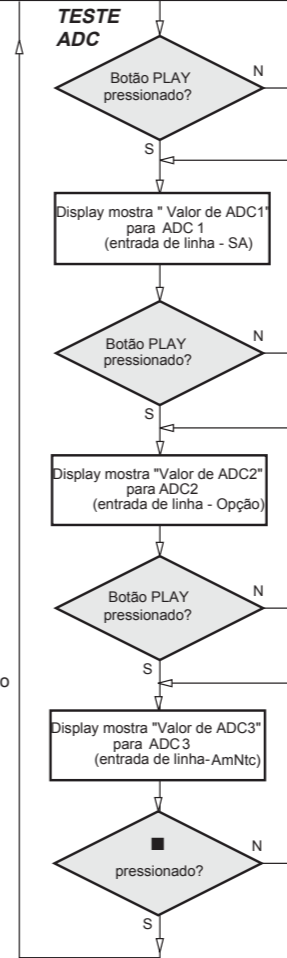
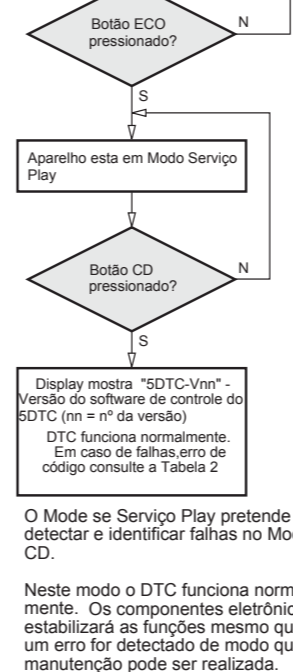


Figura 2

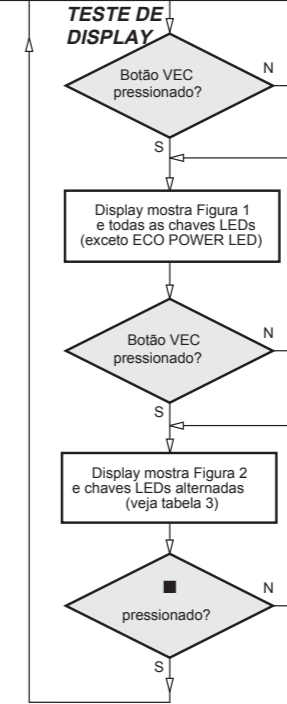


MODO SERVIÇO PLAY (para MC-500)



O teste ADC é usado para verificar as entradas no microprocessador.

O Display mostra um valor de ADC entre 0 e 255 para um sinal de entrada entre 0 e 5V.



LEDs	MC-M570	MC-500
CD	OFF	-
TUNER	ON	-
AUX	OFF	-
USB PC LINK	ON	-
MAX SOUND	OFF	OFF
USB Indicator	ON	ON

Tabela 3

PRESET	Europe "EUR"	East Europe "EAS"	East Eur. Extended-band "EAS"	USA "USA"	Oversea "OSE"
1	87.5MHz	87.5MHz	65.81MHz	87.5MHz	87.5MHz
2	108MHz	108MHz	108MHz	108MHz	108MHz
3	531kHz	531kHz	74MHz	530kHz	531/530kHz*
4	1602kHz	1602kHz	87.5MHz	1700kHz	1602/1700kHz*
5	558kHz	558kHz	531kHz	560kHz	558/560kHz*
6	1494kHz	1494kHz	1602kHz	1500kHz	1494/1500kHz*
7	87.5MHz	87.5MHz	558kHz	98MHz	87.5/98MHz*
8	87.5MHz	87.5MHz	1494kHz	87.5MHz	87.5MHz
9	87.5MHz	87.5MHz	98MHz	87.5MHz	87.5MHz
10	87.5MHz	87.5MHz	70.01MHz	87.5MHz	87.5MHz
11	98MHz	98MHz	65.81MHz	87.5MHz	98/87.5MHz*

Tabela 1

Note: * Depende da grade de frequência selecionada (9 or 10kHz). Mantendo-se os botões ► e PROG pressionados enquanto liga a alimentação, uma das características abaixo será selecionada:

- a frequência de sintonia é alterada entre 9kHz e 10kHz para a versão Além Mar/(21) .
- a extensão FM1 (65.81MHz - 74MHz) é alterada e fora da versão Leste Europeu (/34) .

Código erro	Descrição de Erro
E1000	Erro de Foco Disparado quando o foco não pode ser obtido após um certo tempo ao iniciar o CD ou quando é perdido por um certo tempo durante a reprodução.
E1001	Erro Radial Disparado quando o servo radial perde a trilha por um certo tempo durante a reprodução.
E1002	Erro da Entrada do Sledge O sledge não alcançou sua posição interna (chave interna permanece fechada antes de 6 seg. 6 Sec) tenha passado. Problema na chave interna ou no motor sledge
E1003	Erro de Saída do Sledge O sledge não saiu de sua posição interna (chave interna permanece aberta) antes de 250 mSec. tenha passado. Problema na chave interna ou no motor sledge.
E1005	Erro Jump Disparado na reprodução normal quando o salto para um destino não pode ser encontrado.
E1006	Erro de Sub Código Disparado quando um novo Sub Código é perdido durante um certo tempo na reprodução
E1007	Erro de PLL O Phase Lock Loop (PLL) não consegue travar durante um certo tempo.
E1008	Erro no Motor do Disco Gerado quando o CD não alcança 75% da velocidade durante a inicialização. Problema no motor do disco.
E1020	Erro na Procura de Foco (Focus Search) O ponto do foco não pode ser encontrado após um certo tempo
E1061	A bandeja não pode ir para a posição interna e abre novamente. Isto pode ocorrer quando a bandeja está bloqueada tal que não vai totalmente para dentro, ou se o módulo de controle 5DTC está defeituoso e nunca fecha.
E1079	A bandeja não pode alcançar a posição exterior e permanece parada . Isto pode ocorrer quando a bandeja está bloqueada tal que não vai totalmente para fora, ou se o módulo de controle 5DTC está defeituoso e nunca abre.

Tabela 2

TESTE	Ativado com	AÇÃO
TESTE DE EEPROM	► ■ para sair	Um padrão de teste será enviado para a EEPROM "PASS" é mostrado se o uProcessador lê o padrão corretamente senão "FAIL" será mostrado.
FORMATAÇÃO DA EEPROM	◀	Carrega o padrão de dados. Display mostra "NEW" por 1 segundo Atenção! Todos os dados do cliente serão perdidos!!
MODO DEMO	MAX SOUND	Pressionado este botão altera entre os modos DEMO ON e DEMO OFF. O status DEMOvai rodar 1 vez no Display.
TESTE ENCODER	Knob de volume	Display mostra os valores por 2 segundos Valores crescente ou decrescente até o volume máximo (odB) ou volume mínimo (VOL MUTE) é atingido.
VERSÃO MICRONAS FIRMWARE	USB PC LINK ■ para sair	Para ler a versão Firmware do IC UAC3553 no painel USB PC LINK . Display mostra "Vxxxx" (xxxx = n° da versão Firmware).
SAI DO PROGRAMA DE TESTE	Desconecte o cabo de força	

Vários outros Testes

DIAGRAMA EM BLOCOS

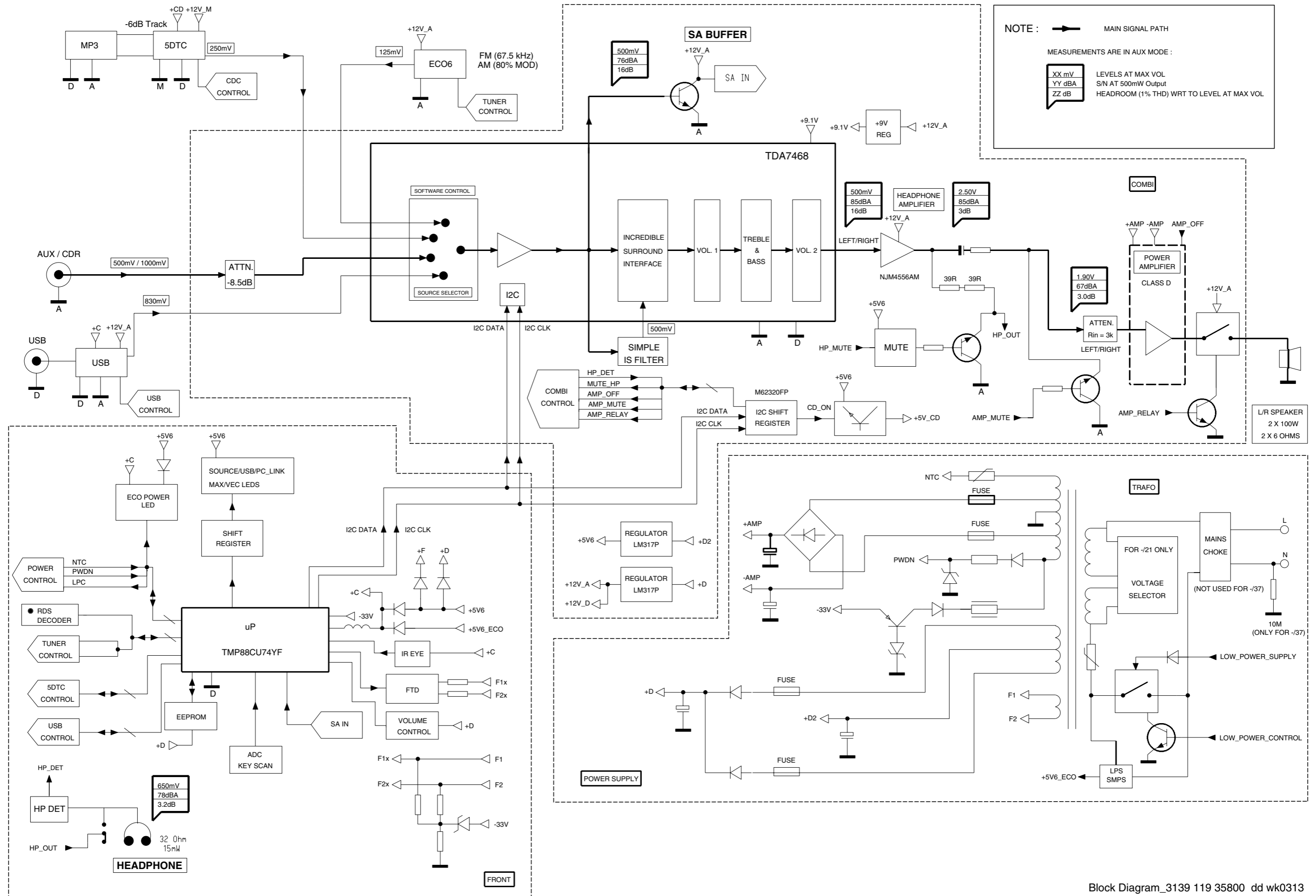
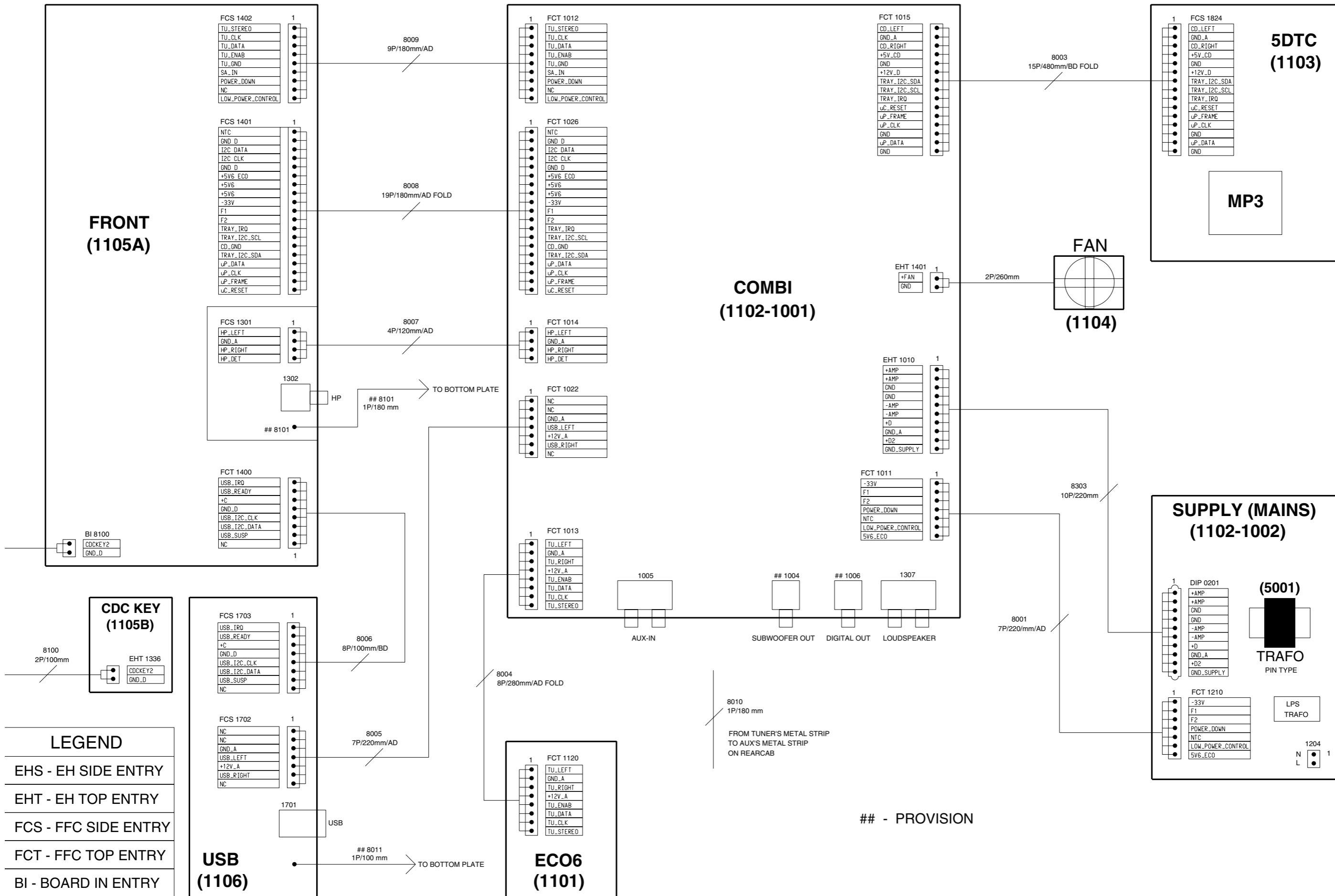
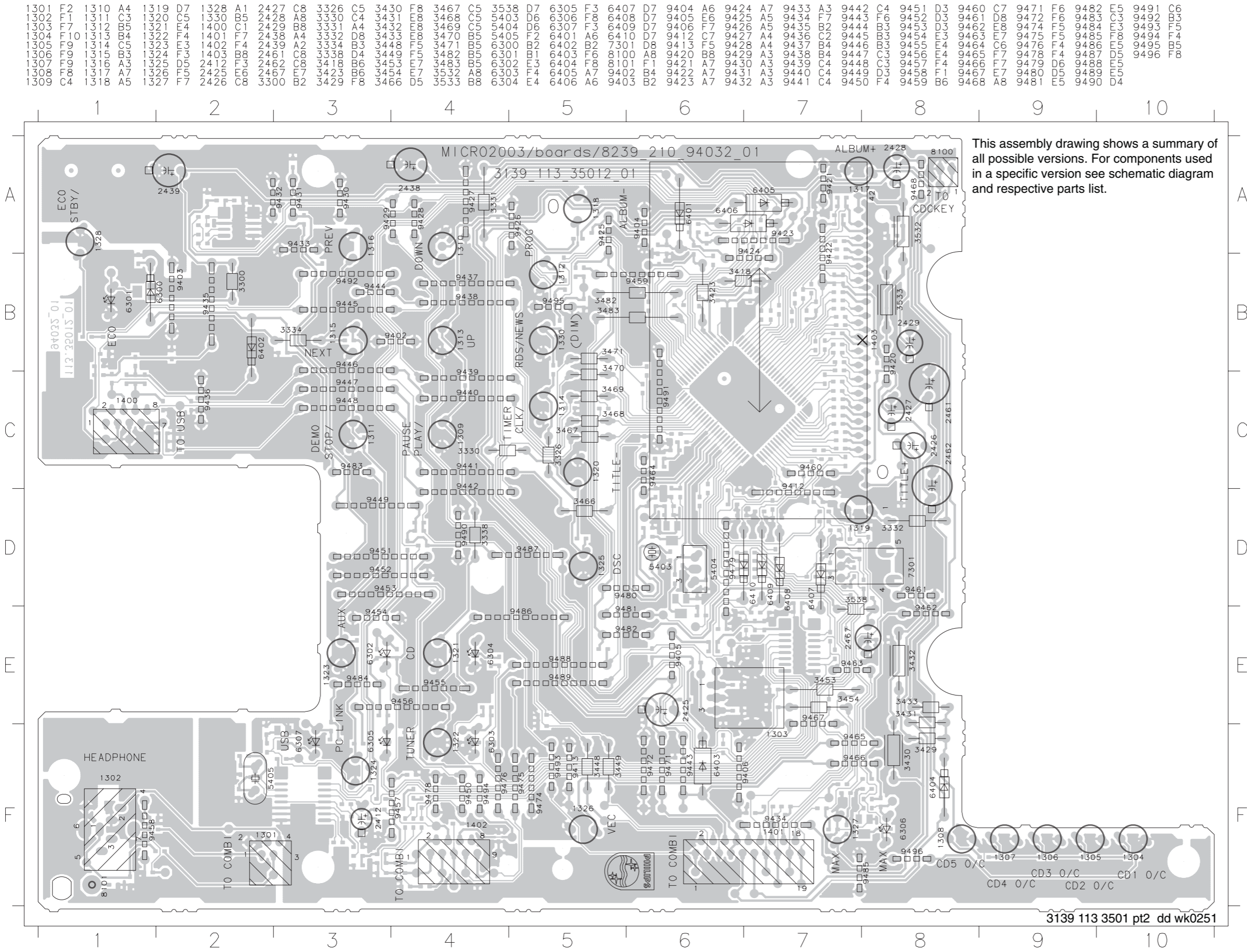


DIAGRAMA DE CONEXÕES

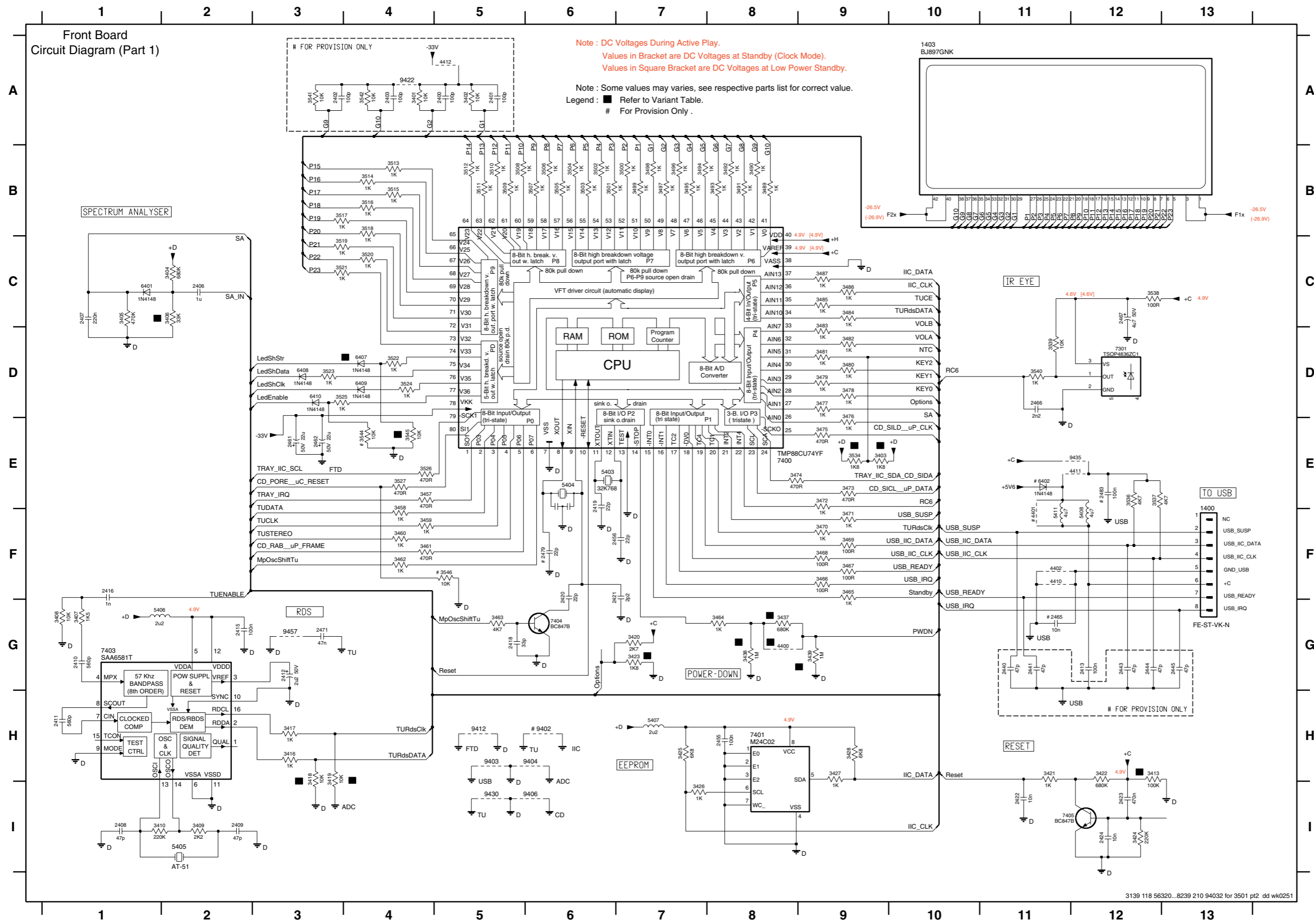


PAINEL FRONTAL- LAYOUT DE COMPONENTES



This assembly drawing shows a summary of all possible versions. For components used in a specific version see schematic diagram and respective parts list.

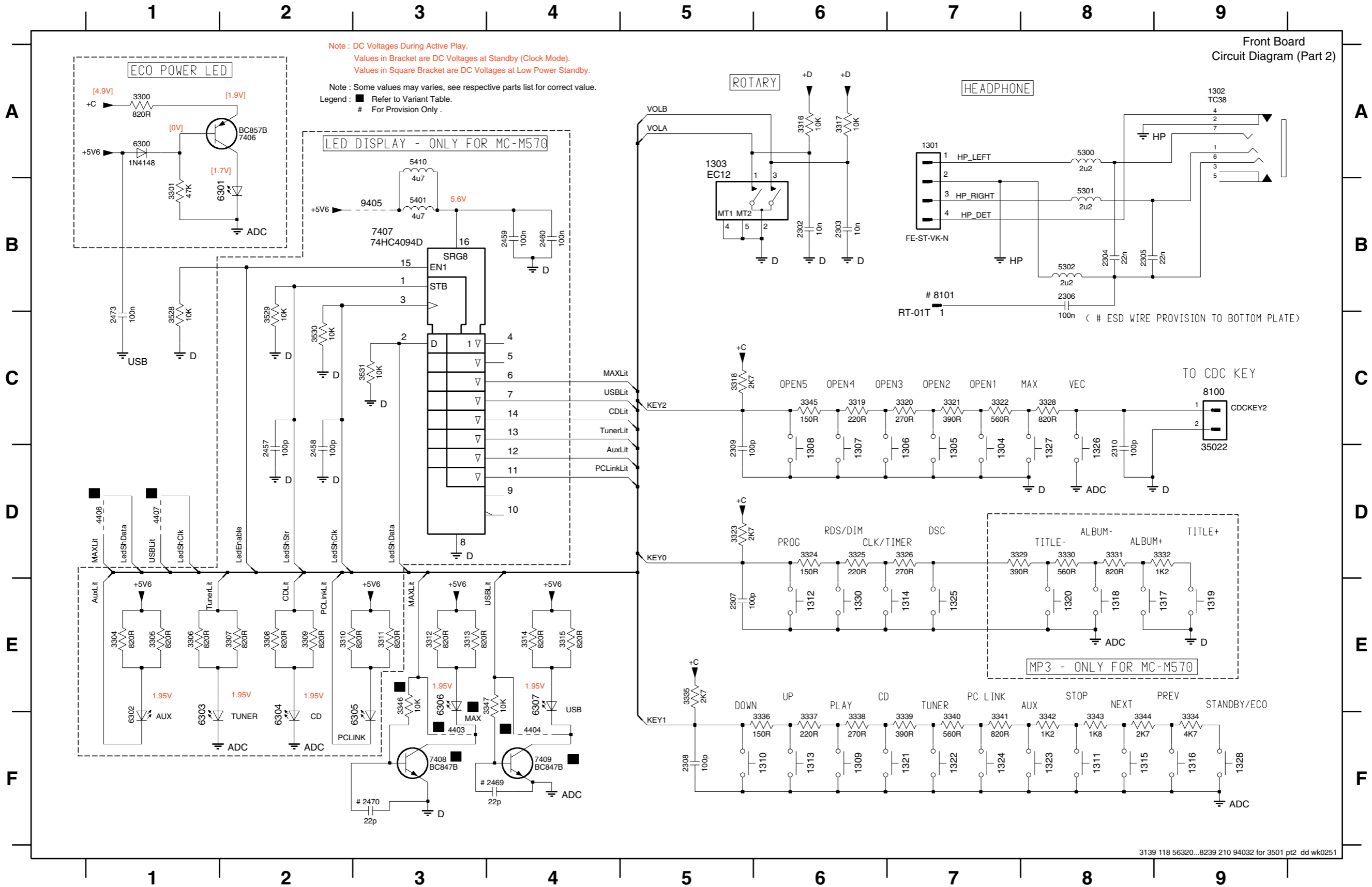
PAINEL FRONTAL ESQUEMA ELÉTRICO (PARTE 1)



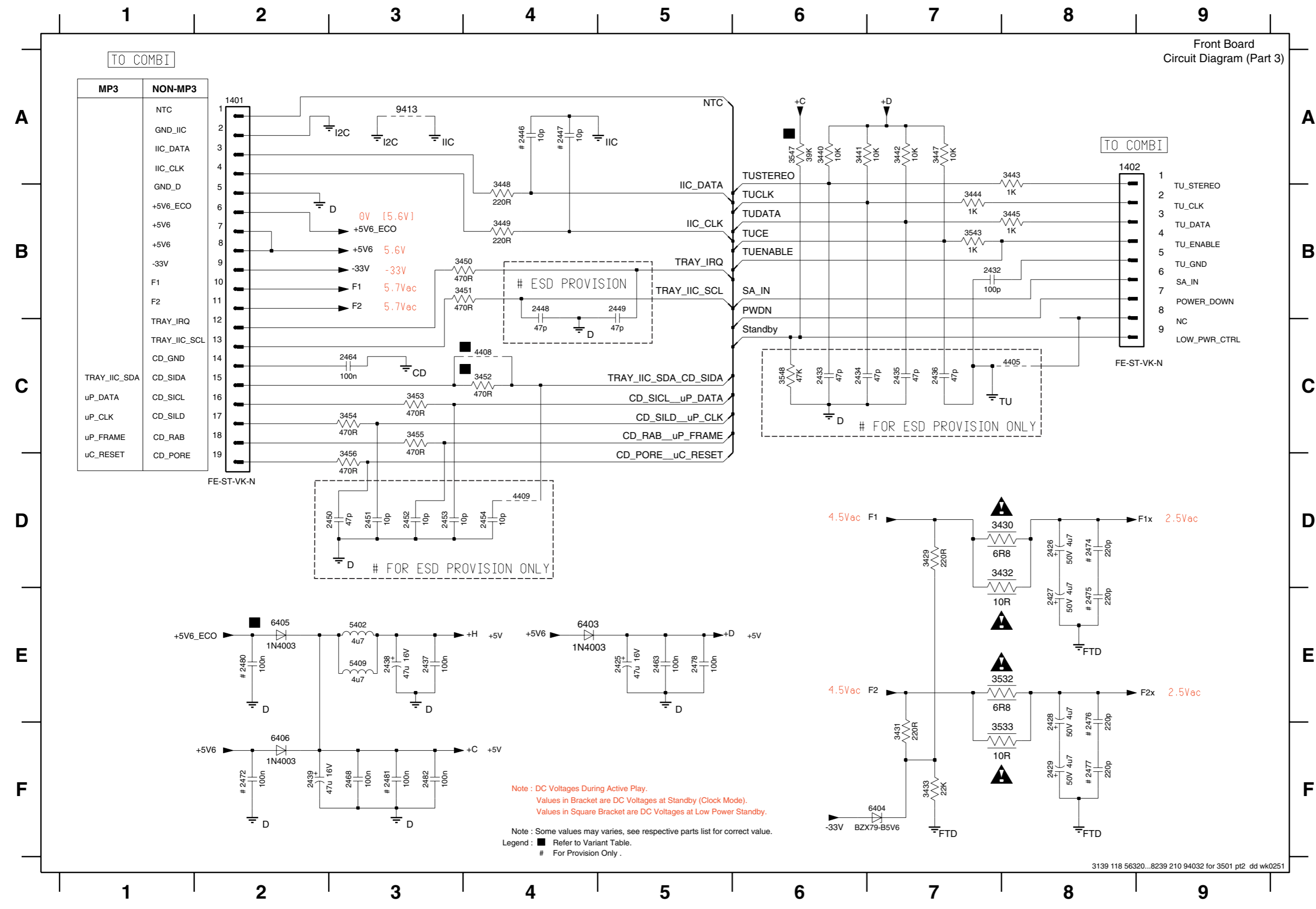
1400 F13	3508 B5
1403 A10	3509 B5
2400 A5	3510 B5
2401 A5	3511 B5
2402 A3	3512 B5
2403 A4	3513 B4
2406 C2	3514 B4
2407 C1	3515 B4
2408 I1	3516 B4
2409 I2	3517 B3
2410 G1	3518 B4
2411 H1	3519 C3
2412 G3	3520 C4
2413 G12	3521 C3
2415 G2	3522 D4
2416 F1	3523 D3
2418 G5	3524 D4
2419 E6	3525 D3
2420 F6	3526 E4
2421 F7	3527 E4
2422 I11	3528 E9
2423 I12	3529 E12
2424 I12	3530 E12
2440 G11	3538 C12
2441 G11	3539 D11
2443 G12	3540 D11
2444 G12	3541 A3
2445 G13	3542 A4
2455 H8	3544 E4
2456 F7	3545 E4
2461 E3	3546 F5
2462 E3	4400 G8
2465 G11	4401 F11
2466 D11	4402 F11
2467 C12	4410 F11
2471 G3	4411 E12
2479 F6	4412 A5
2483 E12	5403 E6
3401 A4	5404 E6
3402 A5	5405 I2
3403 E9	5406 G1
3404 C2	5407 H7
3405 C1	5408 F12
3406 C2	5411 F11
3407 G1	6401 C1
3408 G1	6402 E11
3409 I2	6407 D4
3410 I1	6408 D3
3413 H12	6409 D4
3416 H3	6410 D3
3417 H3	7301 D12
3418 H3	7400 E8
3419 H3	7401 H8
3420 G7	7403 G1
3421 H11	7404 G6
3422 H12	7405 I12
3423 G7	9402 H6
3424 I12	9403 H5
3425 H7	9404 H6
3426 I7	9406 I6
3427 H9	9412 H5
3428 H9	9422 A4
3437 G8	9430 I5
3438 G8	9435 E12
3439 G8	9457 G3
3457 E4	
3458 F4	
3459 F4	
3460 F4	
3461 F4	
3462 F4	
3463 G5	
3464 G8	
3465 F9	
3466 F9	
3467 F9	
3468 F9	
3469 F9	
3470 F9	
3471 F9	
3472 E9	
3473 E9	
3474 E8	
3475 E9	
3476 E9	
3477 D9	
3478 D9	
3479 D9	
3480 D9	
3481 D9	
3482 D9	
3483 D9	
3484 C9	
3485 C9	
3486 C9	
3487 C9	
3488 B8	
3489 B8	
3490 B8	
3491 B8	
3492 B8	
3493 B8	
3494 B7	
3495 B7	
3496 B7	
3497 B7	
3498 B7	
3499 B7	
3500 B7	
3501 B6	
3502 B6	
3503 B6	
3504 B6	
3505 B6	
3506 B6	
3507 B6	

PAINEL FRONTAL ESQUEMA ELÉTRICO (PARTE 2)

1301 A7	1306 D7	1311 F8	1316 F9	1321 F7	1326 D8	2303 B6	2308 F5	2459 B4	3300 A1	3307 E2	3312 E3	3317 A6	3322 C7	3328 C8	3334 F9	3339 F7	3344 F8	3529 C2	4406 D1	5401 B3	6303 F1	7406 A2	8101 B7
1302 A9	1307 D6	1312 E6	1317 E9	1322 F7	1327 D8	2304 B8	2309 D5	2460 B4	3301 B1	3308 E2	3313 E3	3318 C5	3323 D5	3329 D7	3335 E5	3340 F7	3345 C6	3530 C2	4407 D1	5410 A3	6304 F2	7407 B3	9405 B3
1303 A5	1308 D6	1313 F6	1318 E8	1323 F8	1328 F9	2305 B8	2310 D8	2469 F4	3304 E1	3309 E2	3314 E4	3319 C6	3324 D6	3330 D8	3336 F6	3341 F7	3346 E3	3531 C3	5300 A8	6300 A1	6305 F3	7408 F3	
1304 D7	1309 F6	1314 E7	1319 E9	1324 F7	1330 E6	2306 B8	2457 D2	2470 F3	3305 E1	3310 E2	3315 E4	3320 C7	3325 D6	3331 D8	3337 F6	3342 F8	3347 E4	4403 F3	5301 B8	6301 B2	6306 E3	7409 F4	
1305 D7	1310 F6	1315 F8	1320 E8	1325 E7	2302 B6	2307 E5	2458 D2	2473 C1	3306 E1	3311 E3	3316 A6	3321 C7	3326 D7	3332 D9	3338 F6	3343 F8	3528 C1	4404 F4	5302 B8	6302 F1	6307 E4	8100 C9	



PAINEL FRONTAL ESQUEMA ELÉTRICO (PARTE 3)

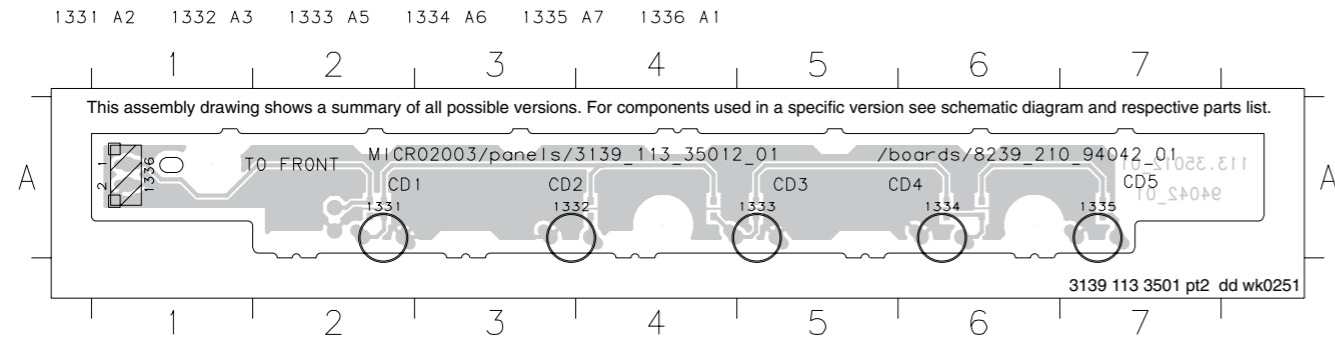


Front Board
Circuit Diagram (Part 3)

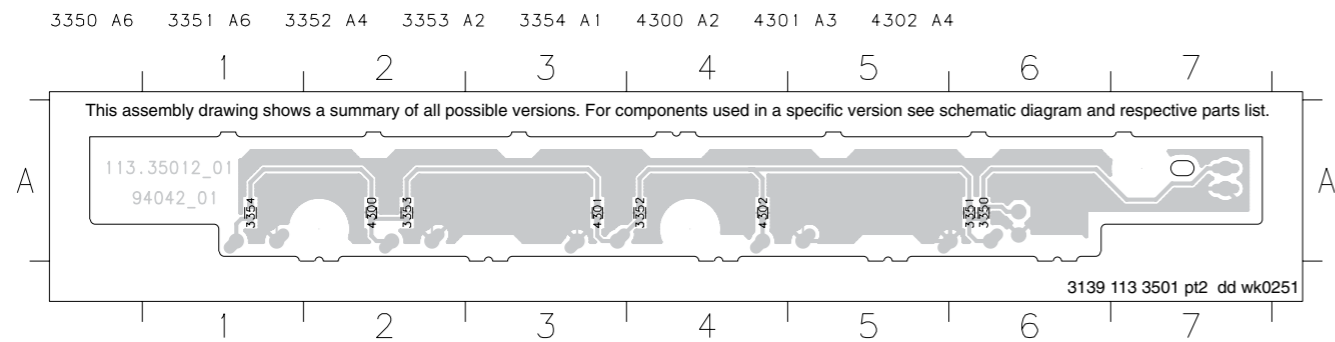
- 1401 A2
- 1402 A8
- 2425 E5
- 2426 D8
- 2427 E8
- 2428 E8
- 2429 F8
- 2432 B7
- 2433 C6
- 2434 C6
- 2435 C7
- 2436 C7
- 2437 E3
- 2438 E3
- 2439 F2
- 2446 A4
- 2447 A4
- 2448 B4
- 2449 B5
- 2450 D3
- 2451 D3
- 2452 D3
- 2453 D3
- 2454 D4
- 2463 E5
- 2464 C3
- 2468 F3
- 2472 F2
- 2474 D8
- 2475 E8
- 2476 E8
- 2477 F8
- 2478 E5
- 2480 E2
- 2481 F3
- 2482 F3
- 3429 D7
- 3430 D8
- 3431 F7
- 3432 D8
- 3433 F7
- 3440 A6
- 3441 A6
- 3442 A7
- 3443 A8
- 3444 B7
- 3445 B8
- 3447 A7
- 3448 B4
- 3449 B4
- 3450 B4
- 3451 B4
- 3452 C4
- 3454 C3
- 3455 C3
- 3456 D3
- 3532 E8
- 3533 F8
- 3543 B7
- 3547 A6
- 3548 C6
- 4405 C8
- 4408 C4
- 4409 D4
- 5402 E3
- 5409 E3
- 5409 E3
- 6403 E4
- 6404 F7
- 6405 E2
- 6406 F2
- 9413 A3

Note : DC Voltages During Active Play.
 Values in Bracket are DC Voltages at Standby (Clock Mode).
 Values in Square Bracket are DC Voltages at Low Power Standby.
 Note : Some values may varies, see respective parts list for correct value.
 Legend : ■ Refer to Variant Table.
 # For Provision Only .

PAINEL CHAVE CDC - LAYOUT COMPONENTES



PAINEL CHAVE CDC - LAYOUT COBRE



PAINEL CHAVE CDC- ESQUEMA ELÉTRICO

1331 A2 1333 A3 1335 A3 3350 A2 3352 A2 3354 A3
 1332 A2 1334 A3 1336 A1 3351 A2 3353 A3

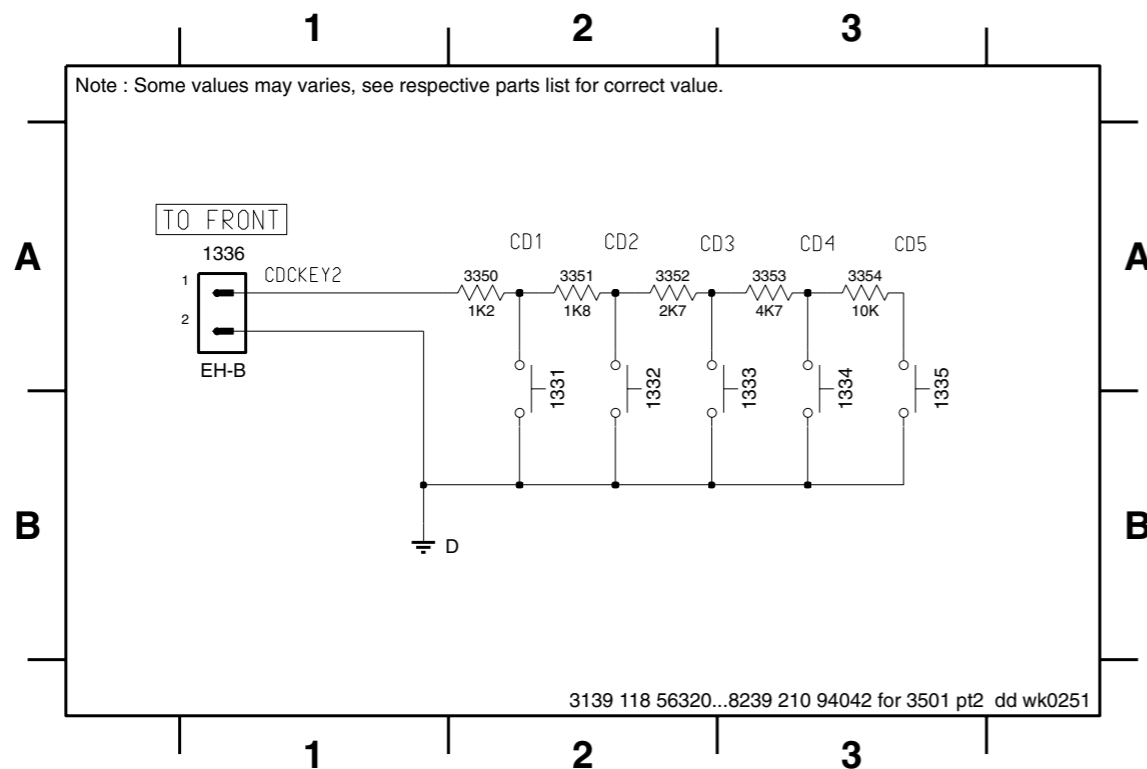
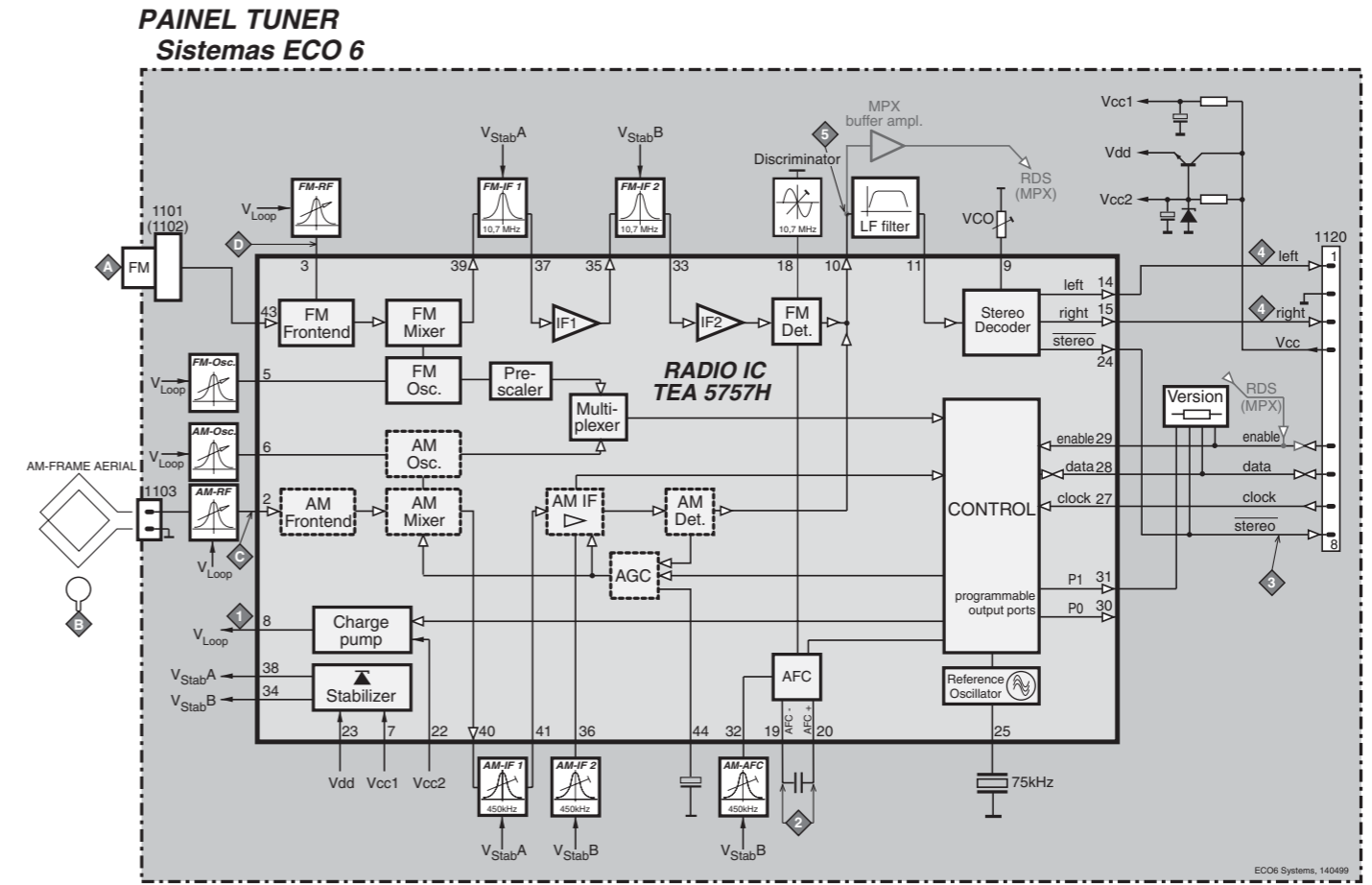
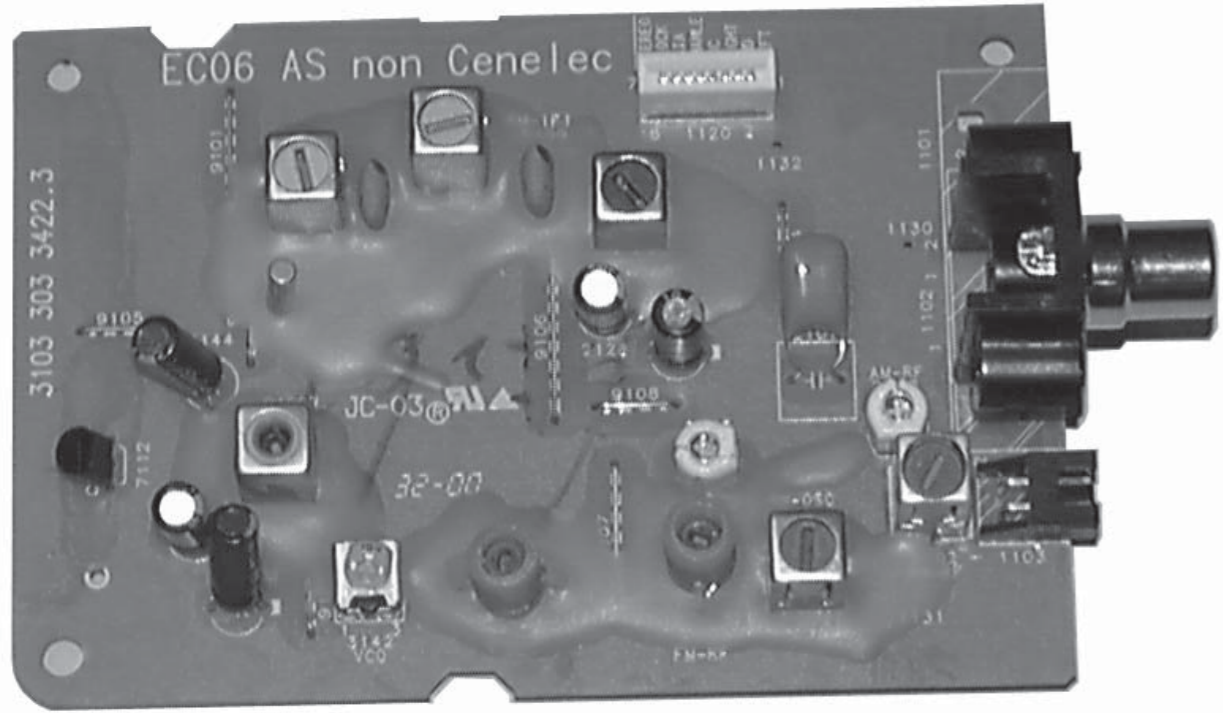


TABELA DE VARIAÇÃO

Modelo/Versão Item No.	MC-500/22 MC-500/25	MC-500/30 MC-500/33 MC-500/37	MC-M530/22	MC-M530/M590/21 MC-M530/33 MC-M530/37
3346	10K	10K	—	—
3347	10K	10K	—	—
3413	100K	—	100K	100K
3403 / 3534	1K8	1K8	—	—
3406	33K	33K	15K	15K
3418	—	10K	—	10K
3419	—	10K	—	10K
3423	1K8	—	1K8	1K8
3437	680K	680K	—	—
3438	1M	1M	2M2	2M2
3439	1M	1M	—	—
3452	—	—	470R	470R
3545	10K	10K	—	—
3547	39K	—	—	—
4400	—	—	X	X
4403	—	—	X	X
4404	—	—	X	X
4406	X	X	—	—
4407	X	X	—	—
4408	X	X	—	—
6405	X	—	X	X
6407	—	—	X	X
7408	X	X	—	—
7409	X	X	—	—

X - Item em use.

DIAGRAMA EM BLOCOS



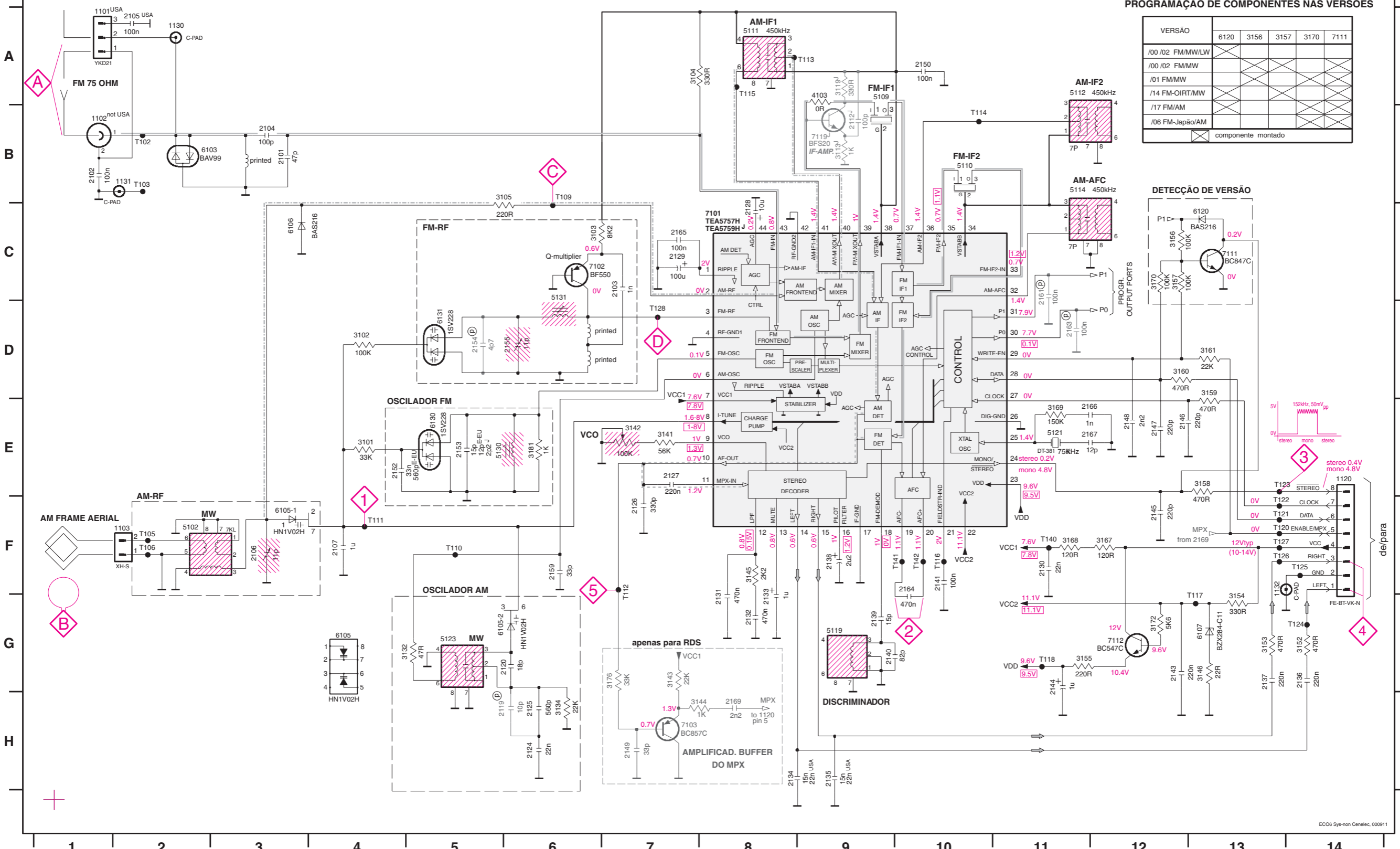
Painel Tuner ECO6

versão: **SISTEMA não-CENELEC**

CONTEÚDO

Diagrama em Blocos.....28
 Esquema Elétrico.....29
 Layout dos Componentes.....30
 Tabela de Ajustes.....30

PAINEL TUNER ECO6 / SYSTEMAS NÃO-CENELEC

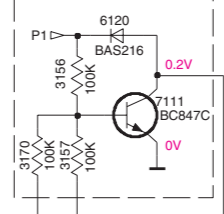


PROGRAMAÇÃO DE COMPONENTES NAS VERSÕES

VERSÃO	6120	3156	3157	3170	7111
/00 /02 FM/MW/LW					
/00 /02 FM/MW					
/01 FM/MW					
/14 FM-OIRT/MW					
/17 FM/AM					
/06 FM-Japão/AM					

componente montado

DETECÇÃO DE VERSÃO



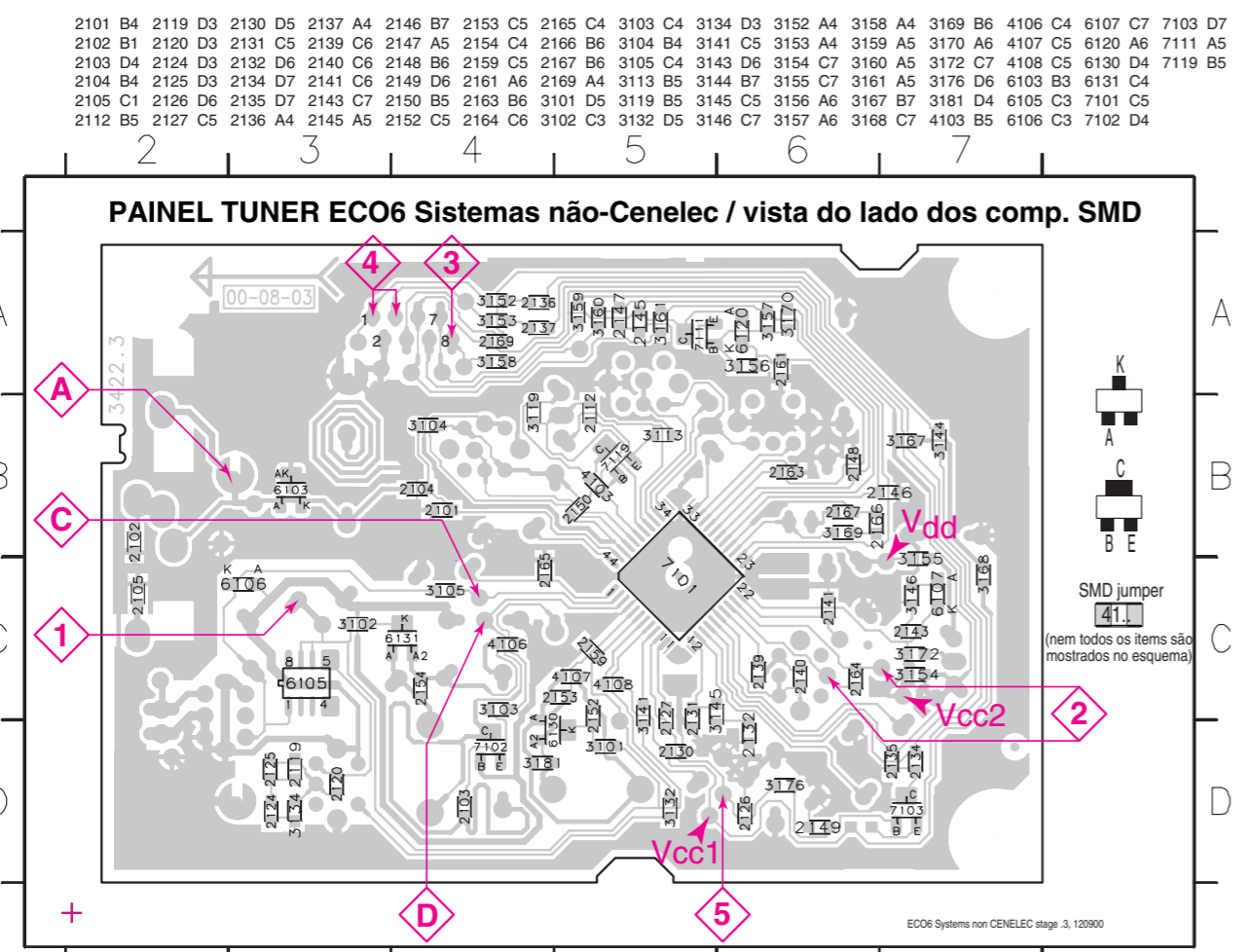
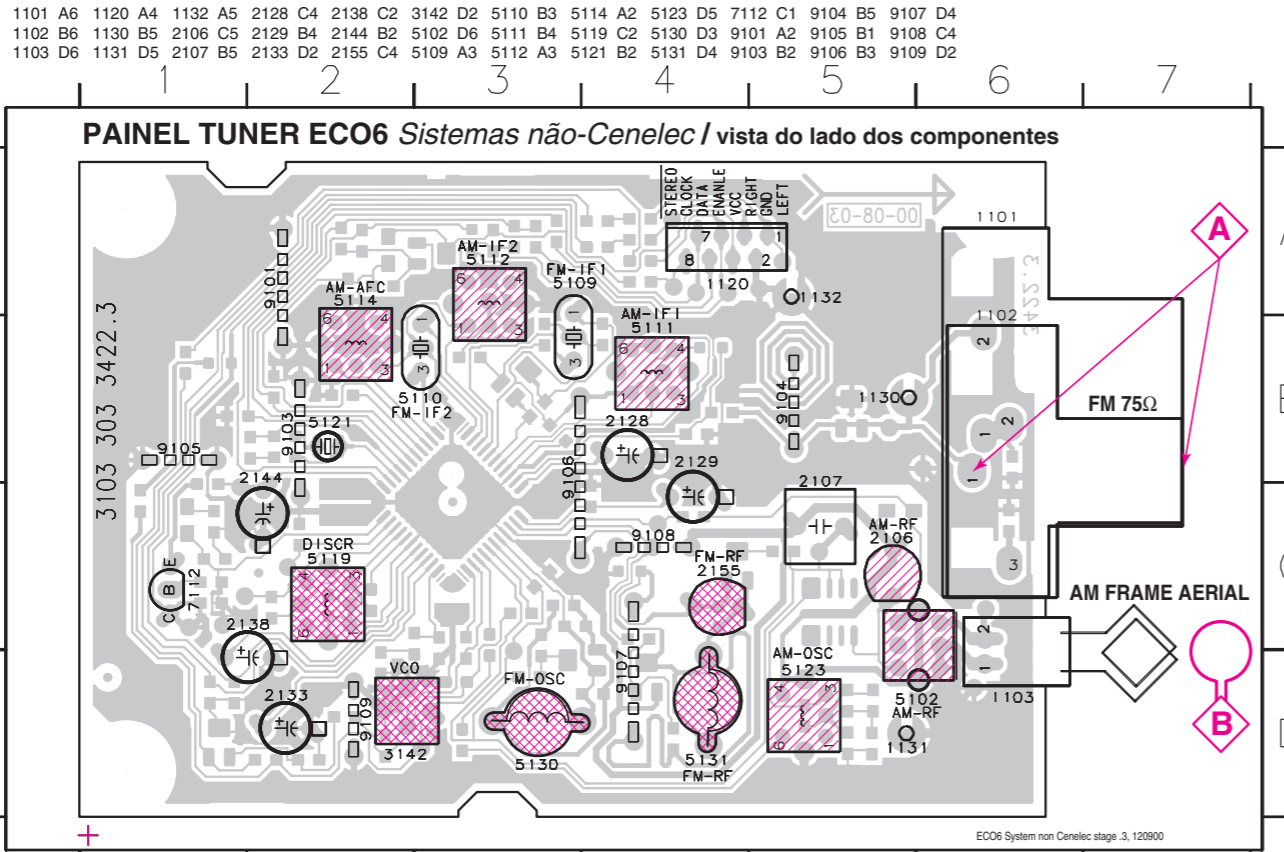
LEGENDA
 @...apenas previsão
 USA ... apenas p/ versão USA
 E-EU ... apenas p/ versão Leste Europeu
 J ... apenas p/ versão Japonesa

...V Modo FM stereo
 ...V Modo MW
 ...V Modo LW
 tenões medidas com o aparelho sintonizado com um sinal forte

Caminho do Sinal
 — FM
 - - - AM
 - - - MPX (Frequência de Áudio)
 ⇨ AF - esquerdo/direito

1101 A1
 1102 B1
 1103 F2
 1120 E14
 1130 A2
 1131 B2
 1132 G13
 2101 B3
 2102 B1
 2103 C7
 2104 B3
 2105 A2
 2106 F3
 2107 F4
 2119 H6
 2120 G6
 2124 H6
 2125 H6
 2126 F7
 2127 E7
 2128 C8
 2129 C7
 2130 B3
 2131 G8
 2132 G8
 2133 G8
 2134 H8
 2135 H9
 2136 G14
 2137 G13
 2138 F9
 2139 G9
 2140 G9
 2141 F10
 2143 G12
 2144 G11
 2145 F12
 2146 E12
 2147 E12
 2148 E12
 2149 H7
 2150 A10
 2152 E4
 2155 E5
 2154 D5
 2155 D5
 2159 F6
 2161 C11
 2163 D11
 2164 F10
 2165 C7
 2166 E11
 2167 E11
 2169 H8
 3101 E4
 3102 D4
 3103 C6
 3104 A7
 3105 B6
 3132 G5
 3134 H6
 3141 E7
 3142 E7
 3143 G7
 3144 H7
 3145 F8
 3146 G13
 3152 G14
 3153 G13
 3154 G13
 3155 G11
 3156 C12
 3157 C12
 3158 E13
 3159 D13
 3160 D12
 3161 D13
 3167 F12
 3168 H11
 3169 E11
 3170 C12
 3172 G12
 3176 G7
 3181 E6
 5102 F2
 5109 B9
 5110 B10
 5111 A8
 5112 A11
 5114 B11
 5119 G9
 5121 E11
 5123 G5
 5130 E5
 5131 C6
 6103 B2
 6105-1 F3
 6105-2 G5
 6106 C3
 6107 G13
 6120 C13
 6130 E5
 6131 D5
 7101 C8
 7102 C6
 7103 H7
 7111 C13
 7112 G12
 T102 B2
 T103 B2
 T105 F2
 T106 F2
 T110 F4
 T111 F4
 T112 F7
 T113 A8
 T114 B10
 T115 A8
 T116 F10
 T117 G13
 T118 G11
 T120 F13
 T121 F13
 T122 F13
 T123 E13
 T124 G14
 T125 F14
 T126 F13
 T127 F13
 T128 D7
 T140 F11
 T141 F10
 T142 F10

ECO6 Sys-non Cenelec, 000911



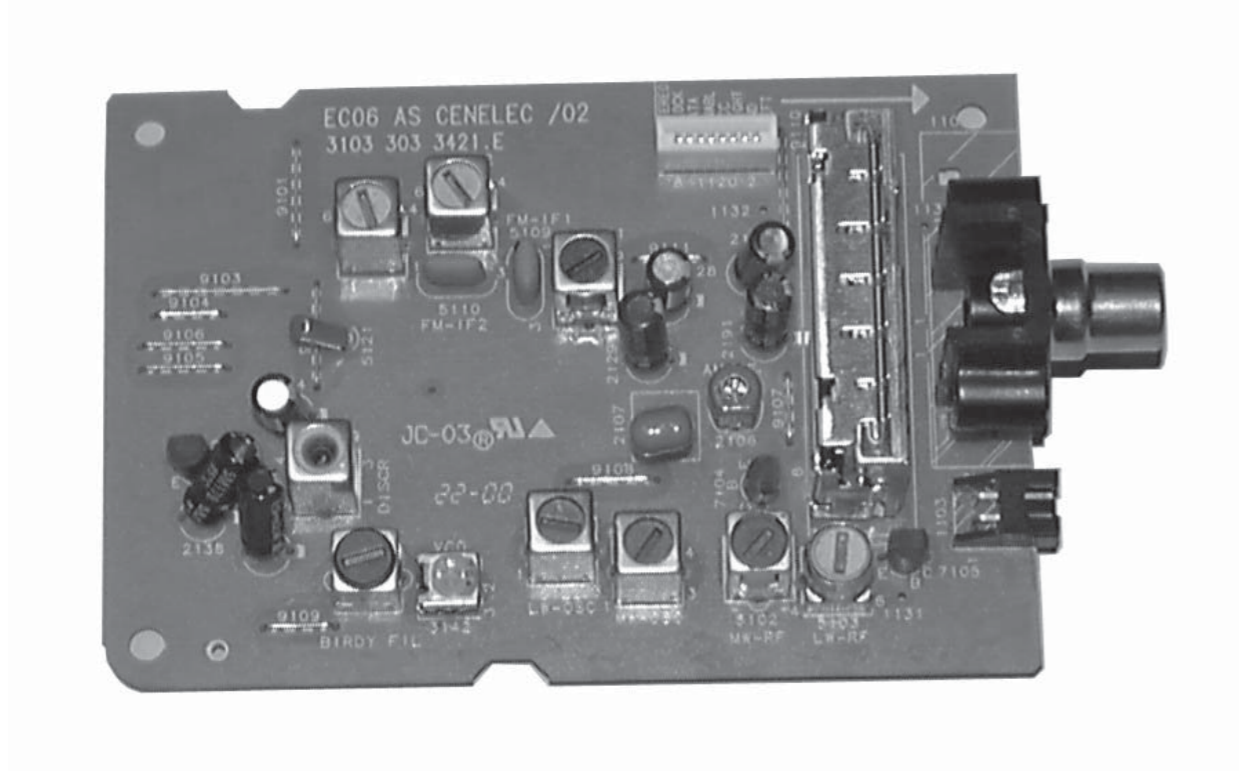
Estes desenhos mostram um sumário de todas as versões possíveis. Para componentes de uma versão específica veja o esquema elétrico.

TABELA DE AJUSTE DO TUNER (ECO6 FM/MW- e FM/MW/LW - versão com quadro AM)

Faixa	Freq. de entrada	Entrada	Sintonizado em	Ajuste	Saída	Osc/Voltímetro
ALINHAMENTO DO VARICAP						
FM 87.5 - 108MHz (65.81 - 74, 87.5 - 108MHz)			108MHz	5130		8V ±0.2V
			87.5MHz (65.81MHz)	verifique		4.3V ±0.5V (1.2V ±0.5V)
MW FM/AM-versão, 10kHz grid 530 - 1700kHz			1700kHz	5123		8V ±0.2V
			530kHz	verifique		1.1V ±0.4V
FM/MW-versão, 9kHz grid 531 - 1602kHz			1602kHz	5123	1	6.9V ±0.2V
			531kHz	verifique		1.1V ±0.4V
LW 153 - 279kHz			279kHz	5122		8V ±0.2V
			153kHz	verifique		1.1V ±0.4V
MW FM/MW/LW- versão, 9kHz grid 531 - 1602kHz			1602kHz	5123		8V ±0.2V
			531kHz	verifique		1.1V ±0.4V
FM IF						
FM	10.7MHz, 50mV onda contínua	D		5119	2	0 ± 3 mV DC
FM RF						
FM 87.5 - 108MHz (65.81 - 74, 87.5 - 108MHz)	108MHz	A	108MHz	2155	4	MAX
	87.5MHz (65.81MHz)	mod=1kHz Δf=±22.5kHz	87.5MHz (65.81MHz)	5131		
VCO						
FM	98MHz, 1mV onda contínua	A	98MHz	3142	3	152kHz ±1kHz ¹⁾
AM IF						
MW	450kHz conecte o pino 6 do IC 7101 (AM Osc.) com a terra (pino 4)	C		5111	4	
				5112		
AM AFC MW		C		5114	2	0 ± 2 mV DC
AM RF³⁾						
MW⁴⁾ FM/MW/LW- e FM/MW-versão (9kHz grid) 531 - 1602kHz	1494kHz	B	1494kHz	2106	4	
	558kHz		558kHz	5102		
LW	198kHz		198kHz	5103		
MW FM/AM-versão, 10kHz grid 530 - 1700kHz	1500kHz	Δf = ±30kHz V _{RF} tão baixo quanto possível	1500kHz	2106		
	560kHz		560kHz	5102		

Use o programa de teste. Selecionando TUNER TEST as frequências testadas serão armazenadas como pré-ajuste (preset) automaticamente.
¹⁾ Se a sensibilidade do frequencímetro for baixa ajuste para a máx. separação de canal
²⁾ A rede RC serve para amortecer o filtro IF enquanto o outro é ajustado.
³⁾ Para ajuste de AM RF a antena de quadro original deve ser usada!
⁴⁾ MW deve ser alinhado antes de LW.

↑ Repita



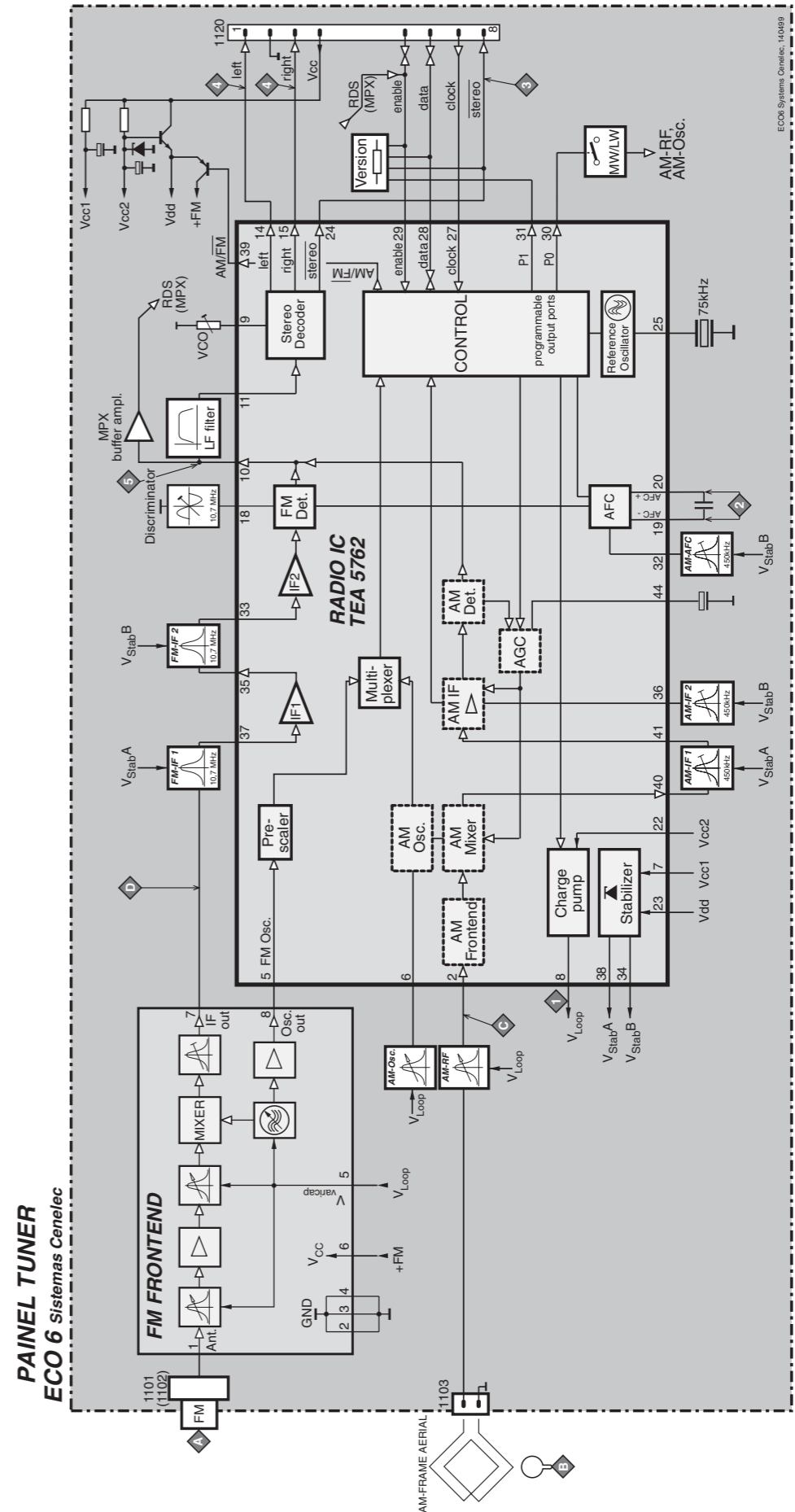
Painel Tuner ECO6

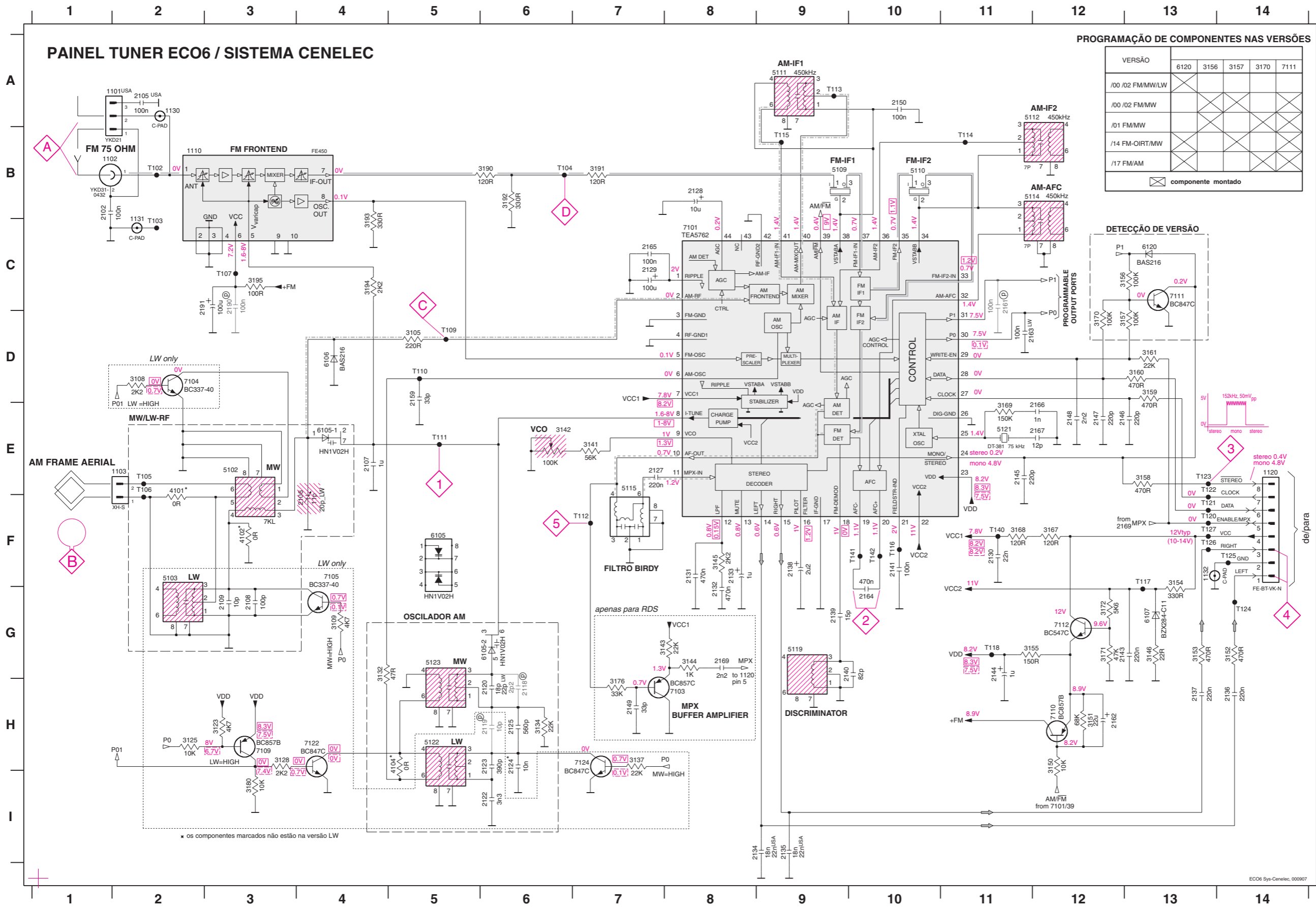
versão: **SISTEMA CENELEC**

CONTEÚDO

Diagrama em Blocos.....	31
Esquema Elétrico.....	32
Layout dos Componentes.....	33
Tabela de Ajustes.....	33

DIAGRAMA EM BLOCOS





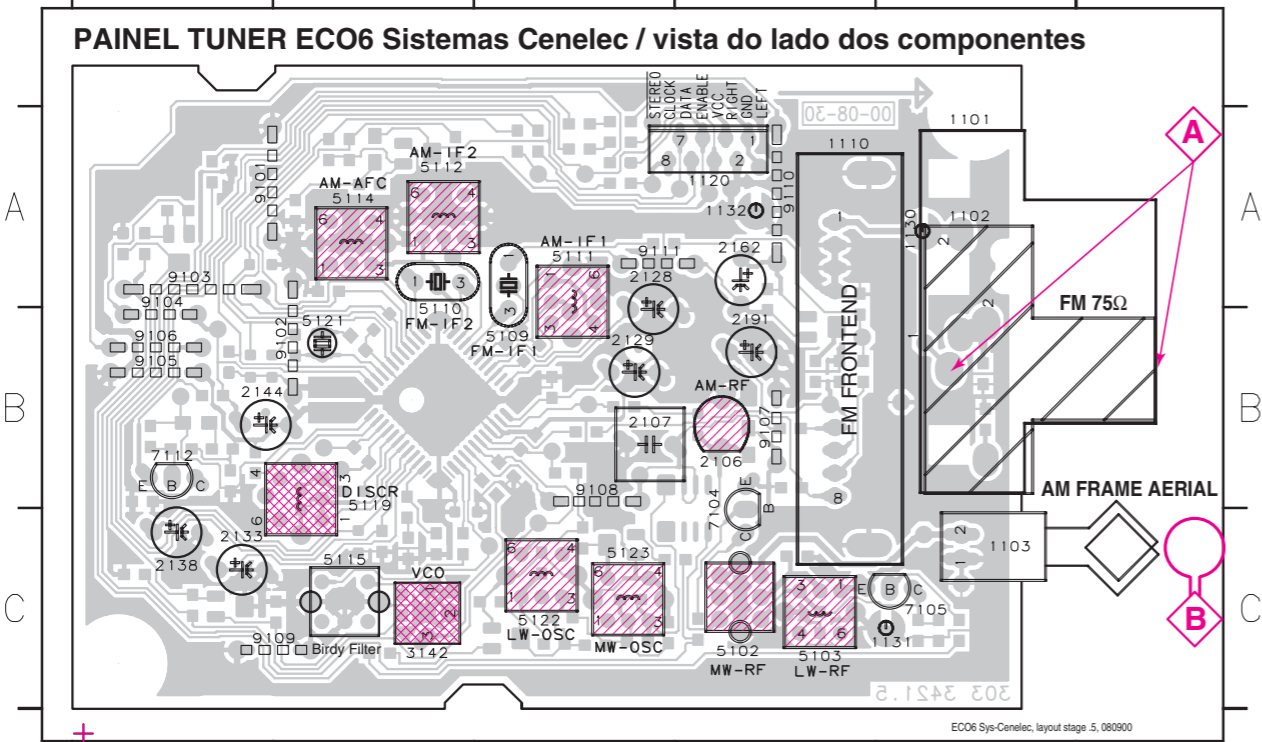
VERSÃO	6120	3156	3157	3170	7111
/00 /02 FM/MW/LW					
/00 /02 FM/MW					
/01 FM/MW					
/14 FM-OIRT/MW					
/17 FM/AM					

componente montado

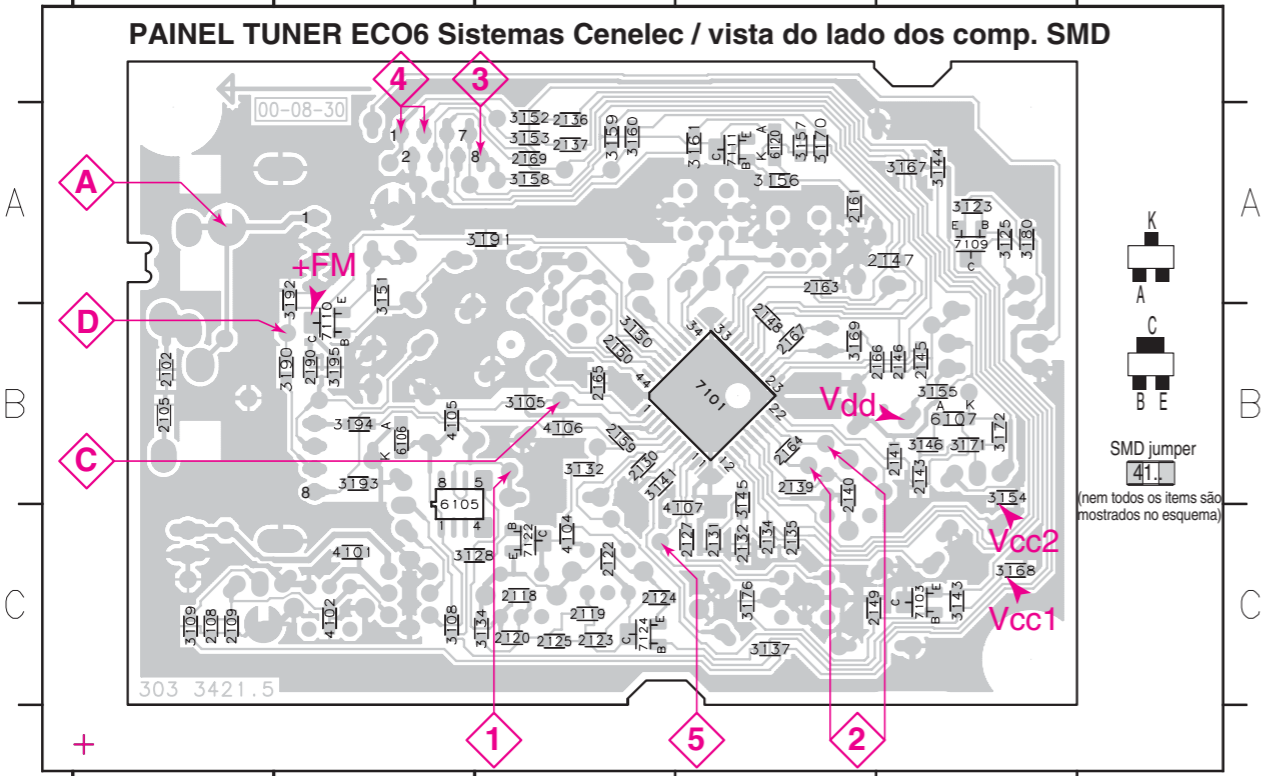
LEGENDA

- * ... montado apenas na versão AM/FM
- ... apenas previsão
- USA ... apenas p/ versão USA
- LW ... apenas p/ versão LW
- SMD jumper
- EVM
- ...V Modo FM stereo
- ...V Modo MW
- ...V Modo LW
- tenões medidas com o aparelho sintonizado com um sinal forte
- Caminho do Sinal
- FM
- AM
- MPX (Frequência de Áudio)
- AF - esquerdo/direito

1101 B5 1110 B4 1131 C5 2107 B3 2133 C1 2162 A4 5102 C4 5110 A2 5114 A2 5121 B2 7104 C4 9101 A2 9104 B1 9107 B4 9110 A4
 1102 B5 1120 A4 1132 A4 2128 A3 2138 B1 2191 B4 5103 C4 5111 A3 5115 C2 5122 C3 7105 C5 9102 B2 9105 B1 9108 B3 9111 A3
 1103 C5 1130 A5 2106 B4 2129 B3 2144 B1 3142 C2 5109 B3 5112 A2 5119 B2 5123 C3 7112 B1 9103 A1 9106 B1 9109 C2



2102 B1 2120 C3 2130 B3 2137 A3 2146 B5 2161 A4 2169 A3 3125 A5 3143 C5 3152 A3 3158 A3 3169 B4 3190 B2 4101 C2 6105 B2 7109 A5
 2105 B1 2122 C3 2131 C4 2139 B4 2147 A5 2163 A4 2190 B2 3128 C2 3144 A5 3153 A3 3159 A3 3170 A4 3191 A3 4102 C2 6106 B2 7110 B2
 2108 C1 2123 C3 2132 C4 2140 B4 2148 B4 2164 B4 3105 B3 3132 B3 3145 C4 3154 B5 3160 A3 3171 B5 3192 A2 4104 C3 6107 B5 7111 A4
 2109 C1 2124 C3 2134 C4 2141 B5 2149 C4 2165 B3 3108 C2 3134 C3 3146 B5 3155 B5 3161 A4 3172 B5 3193 B2 4105 B2 6120 A4 7122 C3
 2118 C3 2125 C3 2135 C5 2143 B5 2150 B3 2166 B5 3109 C1 3137 C4 3150 B3 3156 A4 3167 A5 3176 C4 3194 B2 4106 B3 7101 B4 7124 C3
 2119 C3 2127 C4 2136 A3 2145 B5 2159 B3 2167 B4 3123 A5 3141 B3 3151 A2 3157 A4 3168 C5 3180 A5 3195 B2 4107 C4 7103 C5



Estes desenhos mostram um sumário de todas as versões possíveis.
 Para componentes de uma versão específica veja o esquema elétrico.

TABELA DE AJUSTE DO TUNER (ECO6 Cenelec FM/MW- e FM/MW/LW - versão c/quadro AM)

Faixa	Freq. de entrada	Entrada	Sintonizado em	Ajuste	Saída	Osc/Voltímetro
ALINHAMENTO DO VARICAP						
FM 87.5 - 108MHz (50kHz grid)			108MHz	verifique		8V ±1.2V
			87.5MHz	verifique		1.6V ±0.5V
MW 531 - 1602kHz (9kHz grid)			1602kHz	5123	1	8V ±0.2V 3-band 6.9V ±0.2V 2-band
			531kHz	verifique		1.1V ±0.4V
LW 153 - 279kHz (3kHz grid)			279kHz	5122		8V ±0.2V
			153kHz	verifique		1.1V ±0.4V
FM - IF						
FM	10.7MHz, 45mV onda contínua	D		5119	2	0mV ±3mV
FM - VCO						
FM	98MHz, 1mV continuous wave	A	98MHz	3142	3	152kHz ±1kHz ¹⁾
FM RF (separação de canais) Nota: A unidade frontend foi ajustada na fábrica e não precisa de outros ajustes ou modificações						
FM	98MHz, 1mV 90% Left + 9% pilot mod=1kHz	A	98MHz	IF coil inside FM frontend 1110	4	right channel min.
AM IF						
MW	450kHz conecte o pino 6 do IC 7101 (AM Osc.) com 3.3kΩ to Vcc	C		5111	5	
				5112		
AM AFC MW		C		5114	2	0mV ±2mV
AM RF³⁾						
MW	1494kHz	B	1494kHz	2106	5	
	558kHz		558kHz	5102		
LW	198kHz		198kHz	5103		

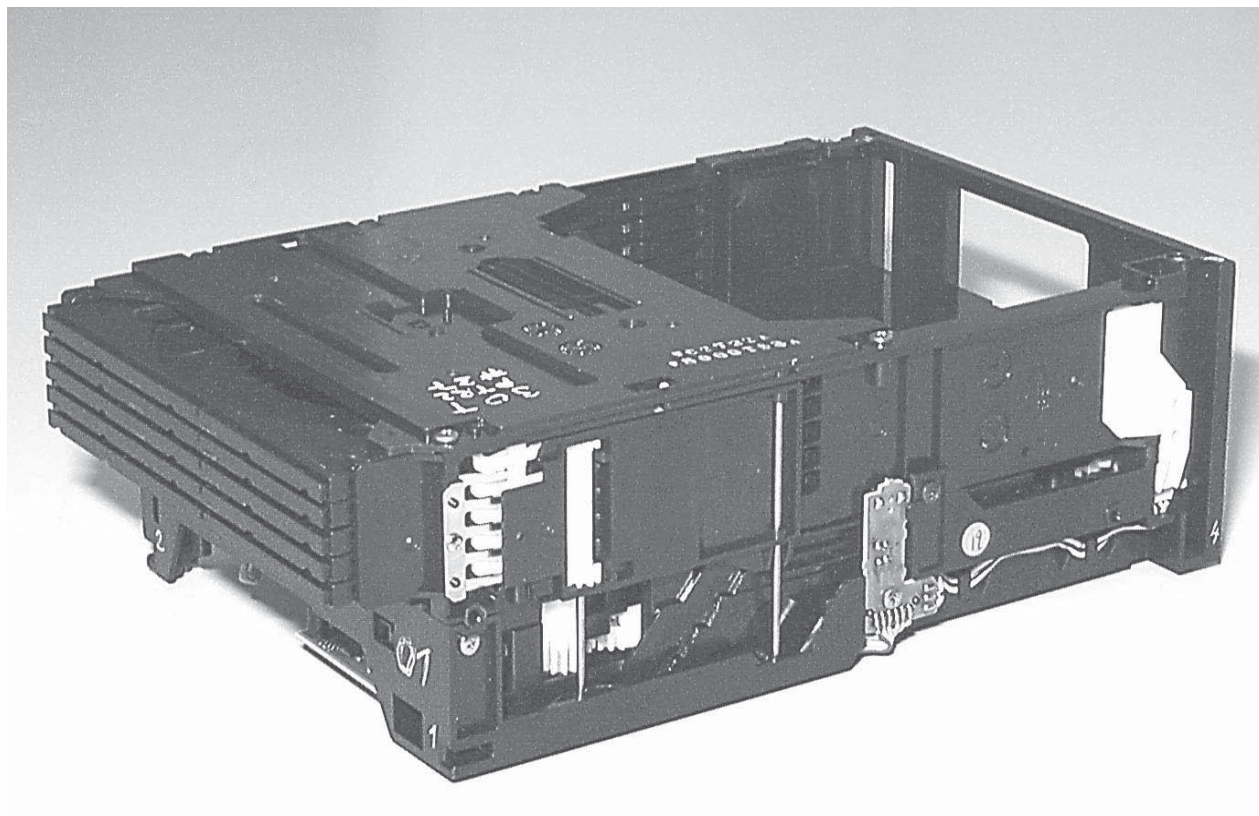
Use o programa de teste. Selecionando TUNER TEST as frequências testadas serão armazenadas como pré-ajuste (preset) automaticamente!

1) Se a sensibilidade do frequencímetro for baixa ajuste para a máx. separação de canal (sinal de entrada: stereo esquerdo 90% + 9%, ajuste a saída do canal direito para o mín.)

2) A rede RC serve para amortecer o filtro IF enquanto o outro é ajustado.

3) Para ajuste de AM RF a antena de quadro original deve ser usada!
 MW deve ser alinhado antes de LW.

↑ Repita



Módulo 5DTC

(versão MP3)

Estágio Layout. 4

DICAS DE MANUTENÇÃO

Em caso de sintoma "pulando trilhas" realize as seguintes ações:

1. Verifique a reclamação

Verificação de Reprodução

Utilize o CD de teste CDDA SBC 444A

TR 14 (600µ ponto negro) máximo a 01:15

TR 19 ("marcas de dedos")

TR 10 (1000µ risco)

Utilize CD-RW "Printed Audio Disk" de teste

TR 3 ("marcas de dedos")

TR 8 (600µ ponto negro) máximo a 01:00

- reprodução de todas estas faixas sem distúrbios audíveis.
- pular faixa para frente e para trás com um tempo razoável.

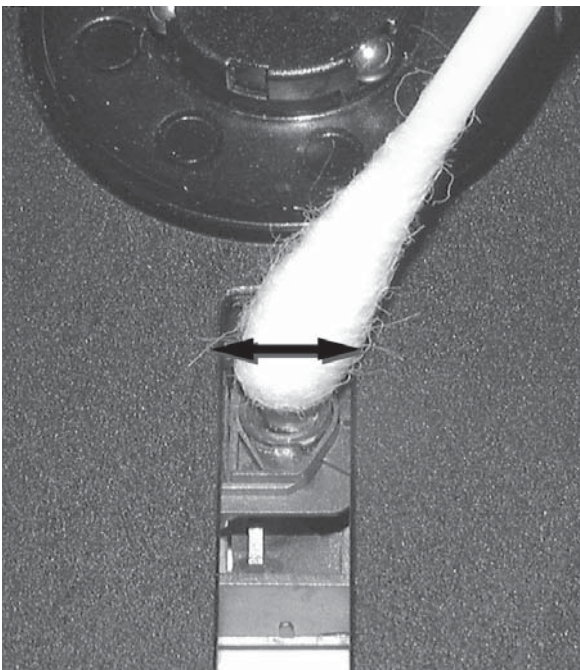
2. LIMPEZA DA LENTE

Antes de tocar a lente recomenda-se limpar a superfície da mesma. Sopre ar limpo sobre a lente para evitar que pequenas partículas riscuem sua superfície.

Porque o material da lente é sintético e revestido com uma camada especial anti-reflexiva, a limpeza deve ser feita com um fluido não agressivo. É recomendado o uso de "KODAK LENS CLEANER CAT 176 71 36" disponível em lojas de material fotográfico.

O atuador é um componente mecânico muito preciso e não deve ser danificado para garantir o seu funcionamento normal é recomendado que se limpe a lente delicadamente (não faça muita pressão) com um cotonete embebido em um líquido de limpeza de lentes.

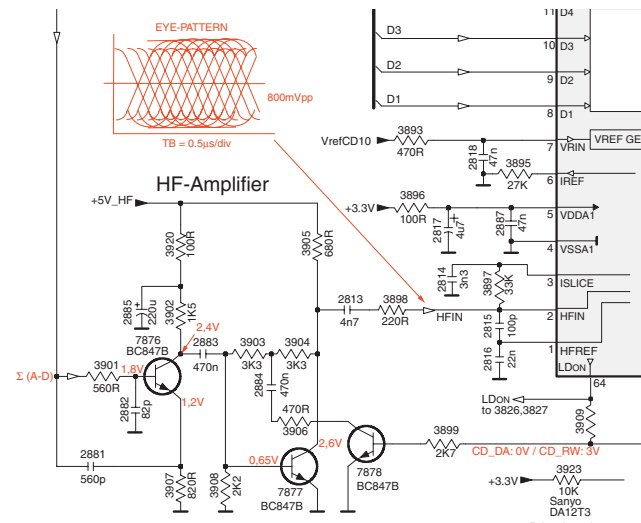
A direção da limpeza deve ser do modo indicado na figura abaixo.



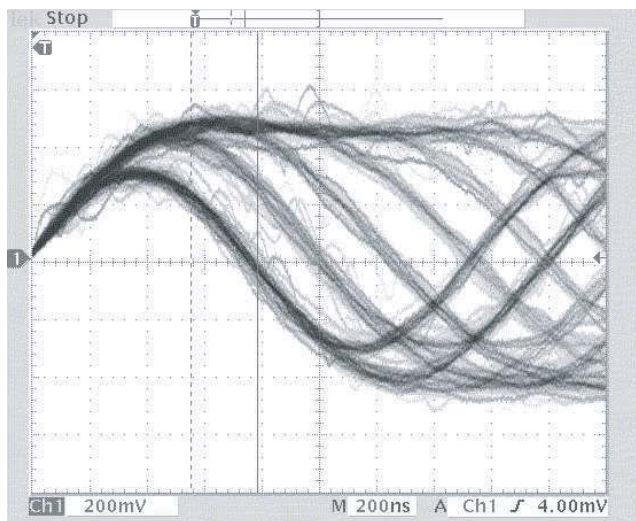
3. Verificação do sinal "EYE-PATTERN"

Medição de "JITTER"

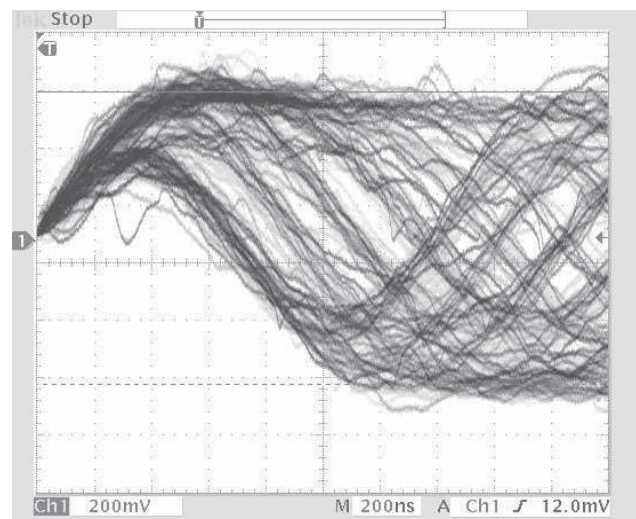
Meça o sinal diretamente no resistor 3898 utilizando um osciloscópio.



Veja abaixo exemplos de sinais. A amplitude deve ser de pelo menos 700mVpp utilizando SBC444A.



bom



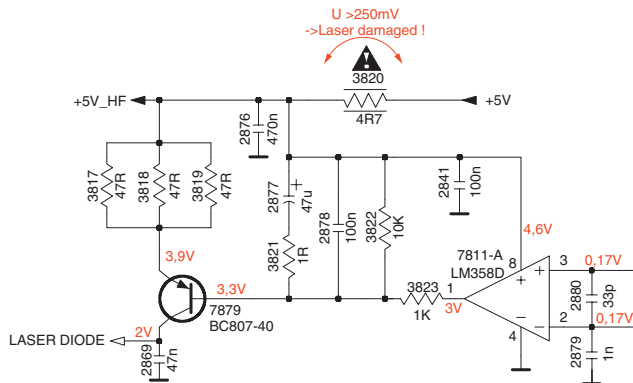
ruim

Se o osciloscópio mostrar um sinal como "ruim", e/ou a amplitude decair após um minuto - o drive de CD deve ser substituído.

4. Medição a Corrente do Laser

A corrente do laser deve ser medida como uma queda de tensão no resistor 3820. Tipicamente, o valor é de 170 - 190mV para CD-DA e de 200 - 220mV para CD-RW.

Controle de potência do laser



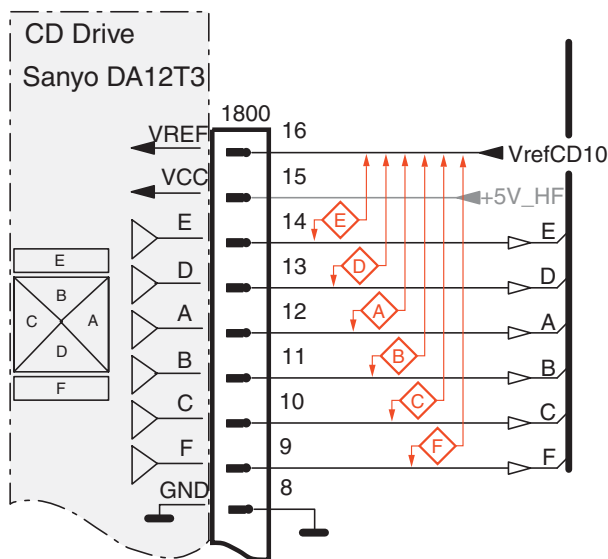
5. Medição de "OFFSETS" do Drive de CD

Cada fotodíodo do drive de CD pode ter um offset. Este offset deve ser compensado pelo processador de sinal. Um offset alto pode resultar em dificuldade de reprodução de alguns CD's (pulando trilhas).

Inicie o Programa de Teste de Serviço - Teste de Foco sem um CD, sensibilidade de foco = CD-RW

Utilize um milivôlmetro DC para a medição. Os offsets podem ser medidos diretamente no conector. Veja figura abaixo.

Os valores dos diodos A-D devem ser 0 +/- 10 mV. Os diodos E e F são menos críticos.



Se um dos offsets for maior que +/- 10mV, o drive de Cd deve ser substituído.

6. Medida dos "OFFSETS" do CD10

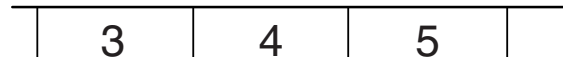
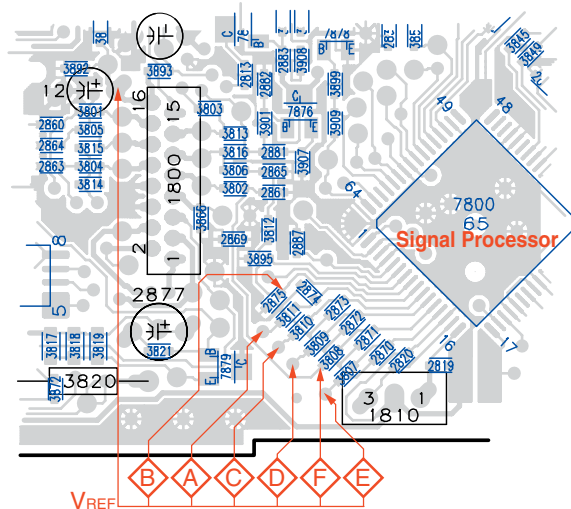
Cada entrada ADC do CD10 pode ter um offset também. Estes offsets (juntos com os offsets do drive de CD) podem provocar uma dificuldade de leitura de alguns CD's (pulando trilhas).

Inicie o Programa de Teste de Serviço - Teste de Foco sem um CD, utilize um CD-RW.

Utilize um milivôlmetro DC para a medição. Os offsets podem ser medidos nos capacitores próximos ao processador de sinal. Veja figura abaixo.

O valor deve ser 0mV +/- 10mV.

Painel CD - Vista do lado A



Se um dos offsets for maior que +/- 10mV, o drive de Cd deve ser substituído.

Se nenhum dos offsets for maior que +/- 10mV - substitua a parte com maior valor.

ADVERTÊNCIA

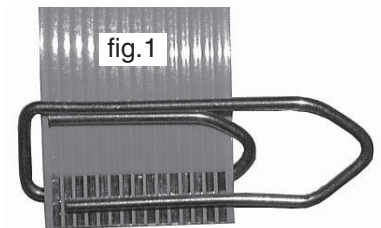
CAPACITORES CARREGADOS NO PAINEL SERVO PODEM DANIFICAR CIRCUITOS DO DRIVE CD QUANDO CONECTAR UM NOVO MECANISMO. ALÉM DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA COMO:

- **DESLIGAR A ALIMENTAÇÃO**
- **PROTEÇÃO ESD**

MEDIDAS ADICIONAIS DEVEM SER OBSERVADAS PELO TÉCNICO.

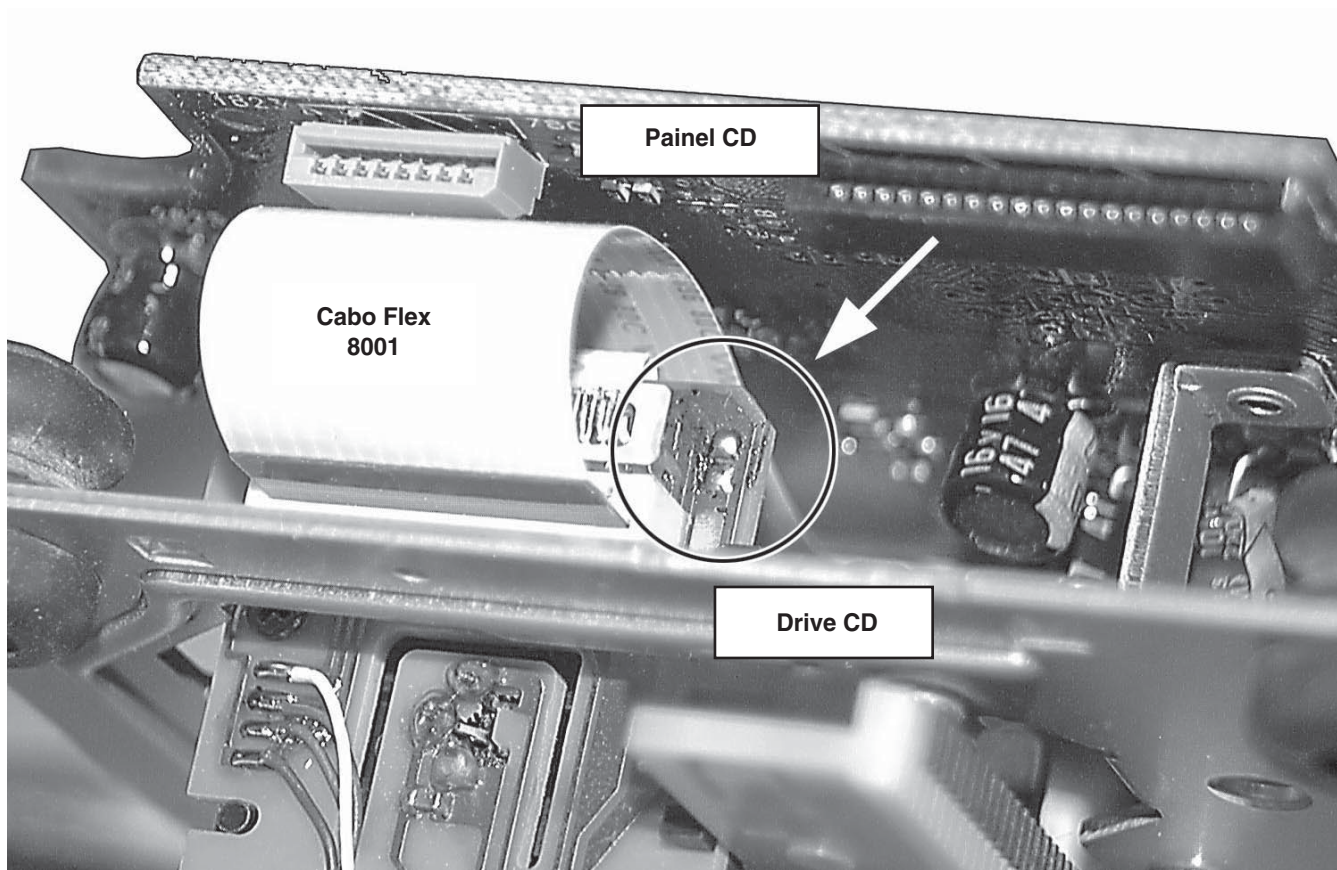
Os seguintes passos devem ser executados quando substituir o mecanismo CD:

1. Dessolde os motores do disco e slide
2. Remova 2 parafusos
3. Desconecte o cabo flexível do drive CD do driver antigo
4. Curto-circuite o cabo flexível com um clip de papel (fig.1)
5. Remova o drive CD antigo
6. Posicione o novo CD driver em sua posição
7. Solde os motores do disco e slide após fixar o drive no painel
8. Mova o slide para fora
9. Remova o curto-circuito do cabo flexível
10. Conecte o cabo flexível ao novo CD driver
11. Remova o curto-circuito da unidade laser (veja figura abaixo)

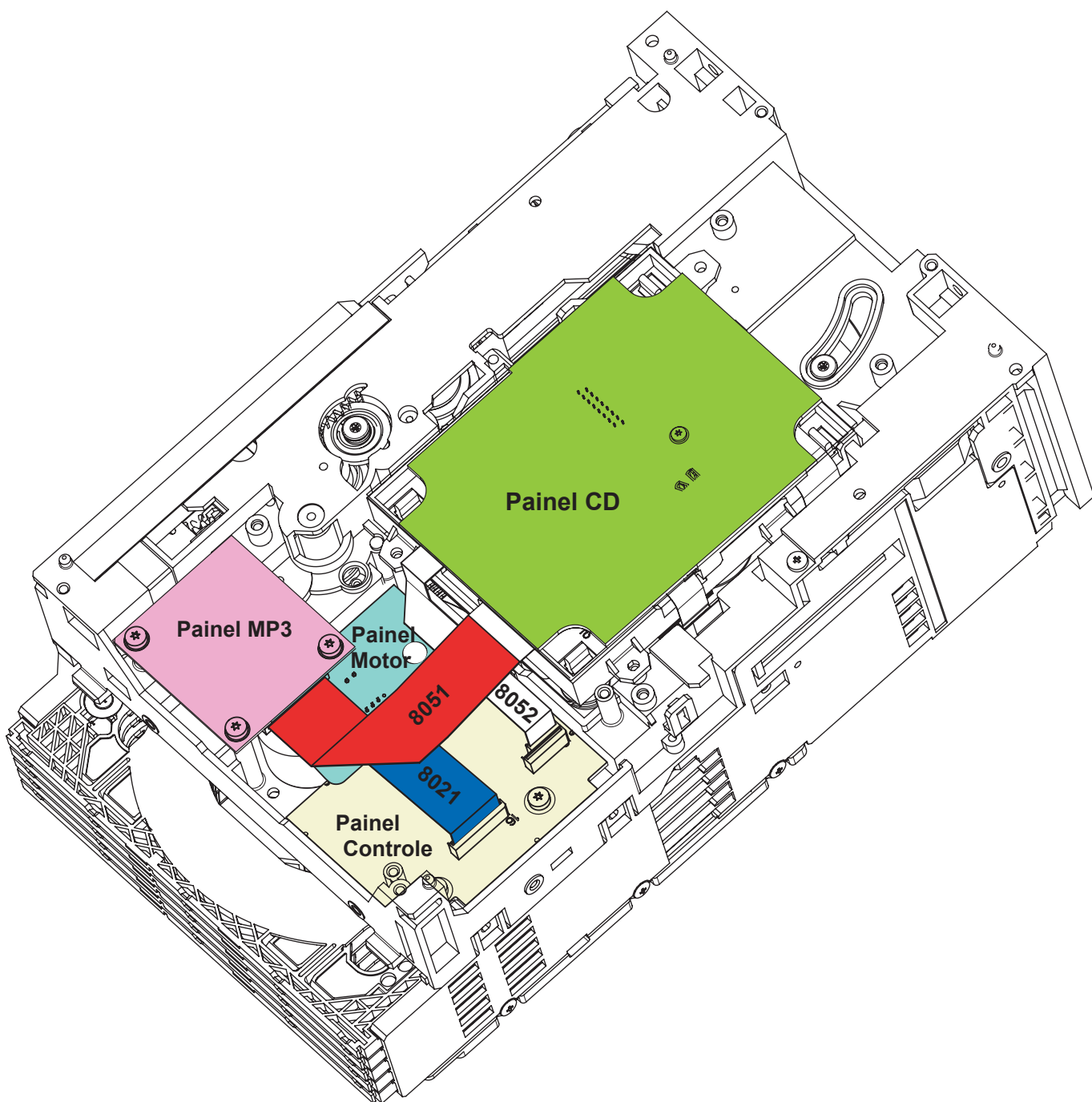


Atenção: O diodo laser da unidade de CD é protegido contra ESD por um ponto de solda que curto-circuita o diodo laser à terra.

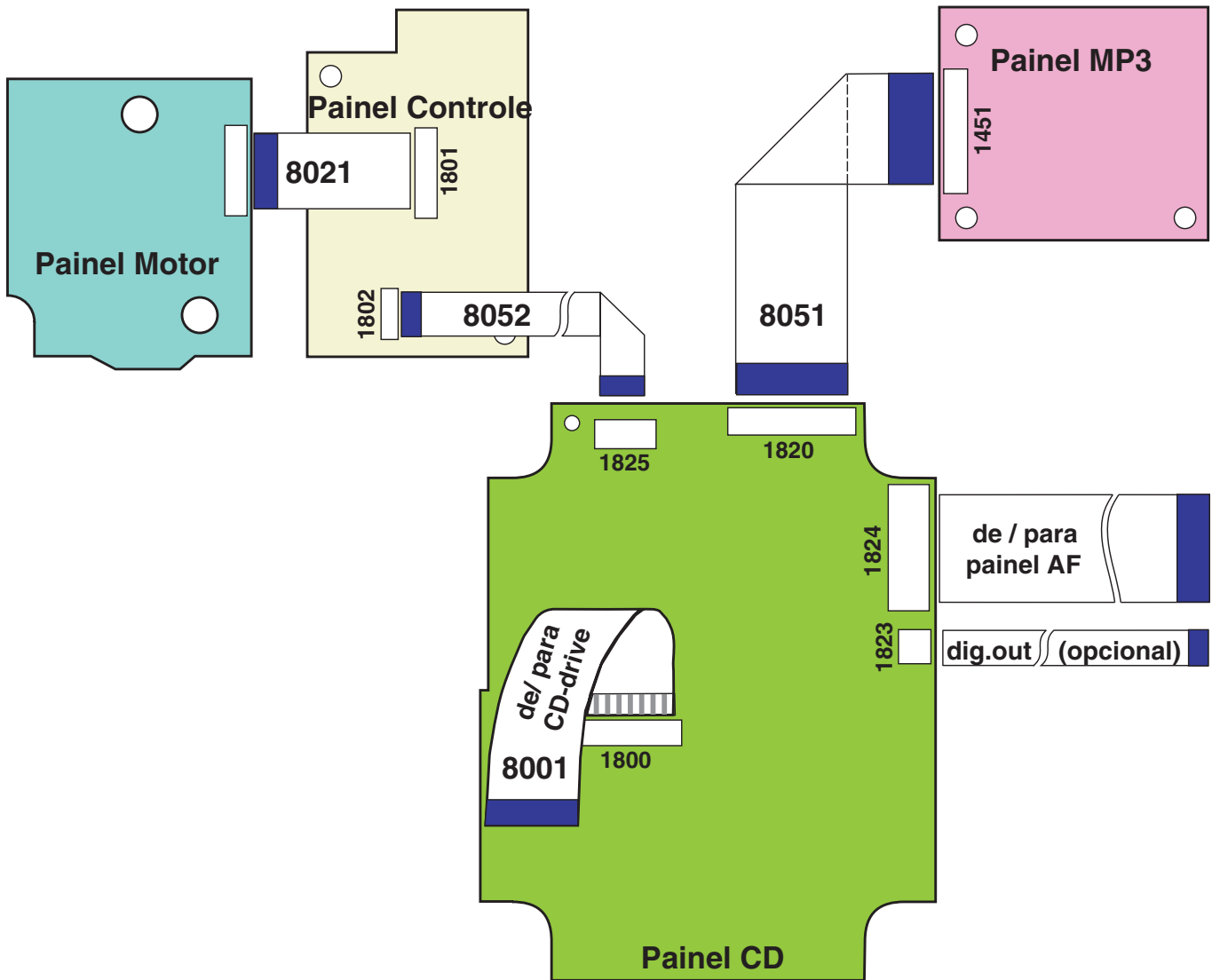
Para o correto funcionamento do CD o curto-circuito deve ser removido **após** a conexão do drive ao conjunto.



LOCALIZAÇÃO DE PAINÉIS CIRCUITO IMPRESSO



MÓDULO 5DTC DIAGRAMA DE CONEXÕES



Dicas de abertura da bandeja em caso de emergência

As bandejas do 5DTC são mecanicamente fechadas.

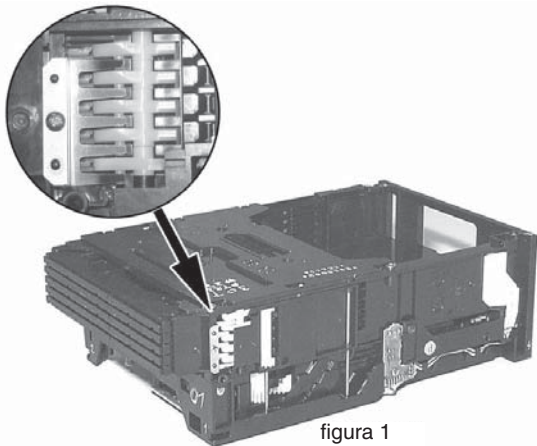


figura 1

Para abrir as bandejas 1, 2 e 3 mova a alavanca (pos 29) p/ trás (ex. com uma chave de fenda -veja fig. 2) até a última posição.

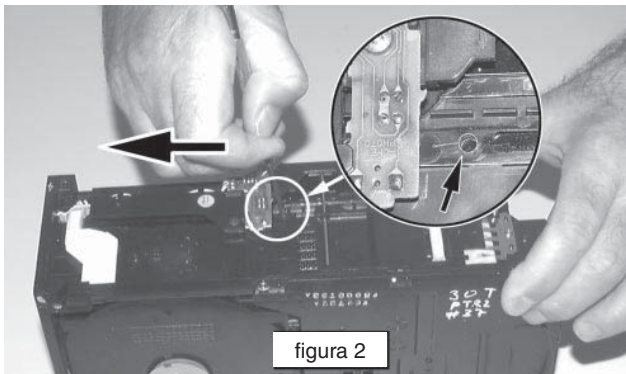


figura 2

Libere o mecanismo e retire a bandeja (veja fig. 3)

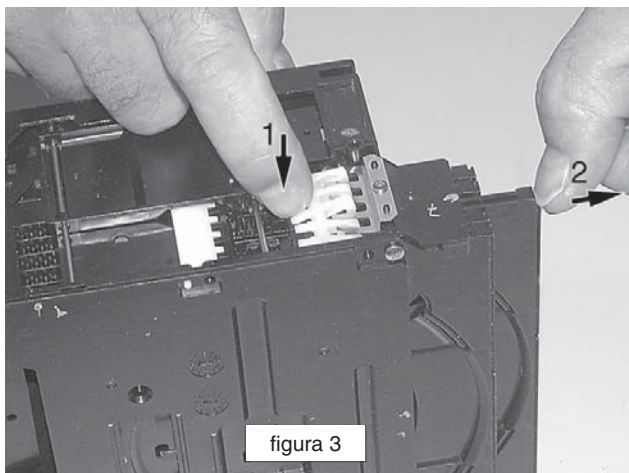


figura 3

Para abrir as bandejas 4 e 5 mova a alavanca (pos 29) para frente até a última posição (veja fig. 4)

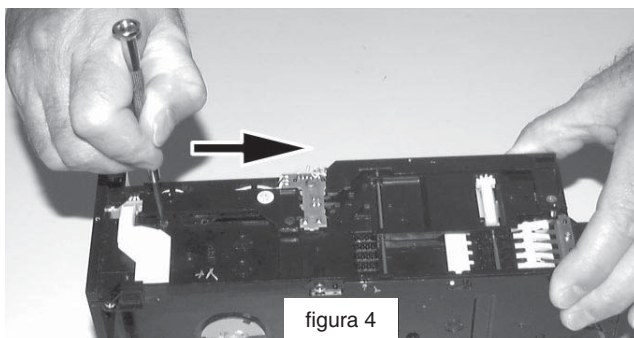


figura 4

Libere a pressão como mostra a fig. 5 e retire a bandeja.

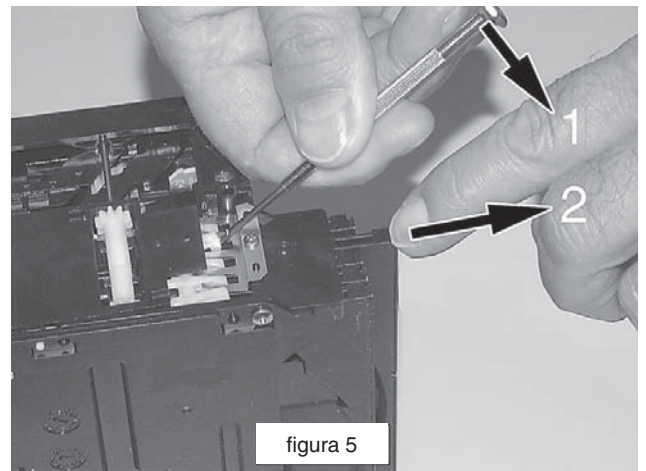


figura 5

Para remover um CD da posição Play siga os seguintes passos:

1. Abra a bandeja 1 como descrito anteriormente.
2. Puxe a bandeja rapidamente (veja fig. 6). A bandeja pode ser inserida posteriormente sem ajustes.

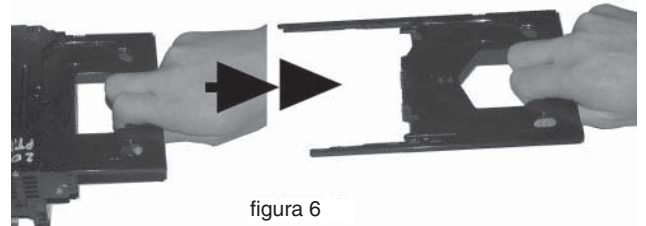


figura 6

3. Mova a alavanca (pos 29) para frente até a última posição (veja fig. 4)
4. Empurre a alavanca (pos 31) para frente (veja fig. 7)

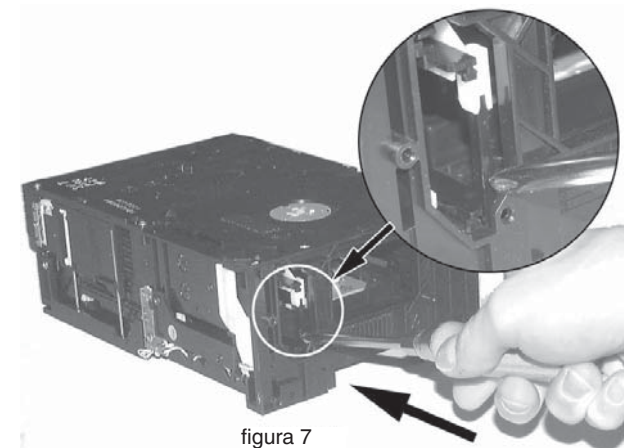


figura 7

5. Remova o CD.

LOCALIZAÇÃO DAS CHAVES

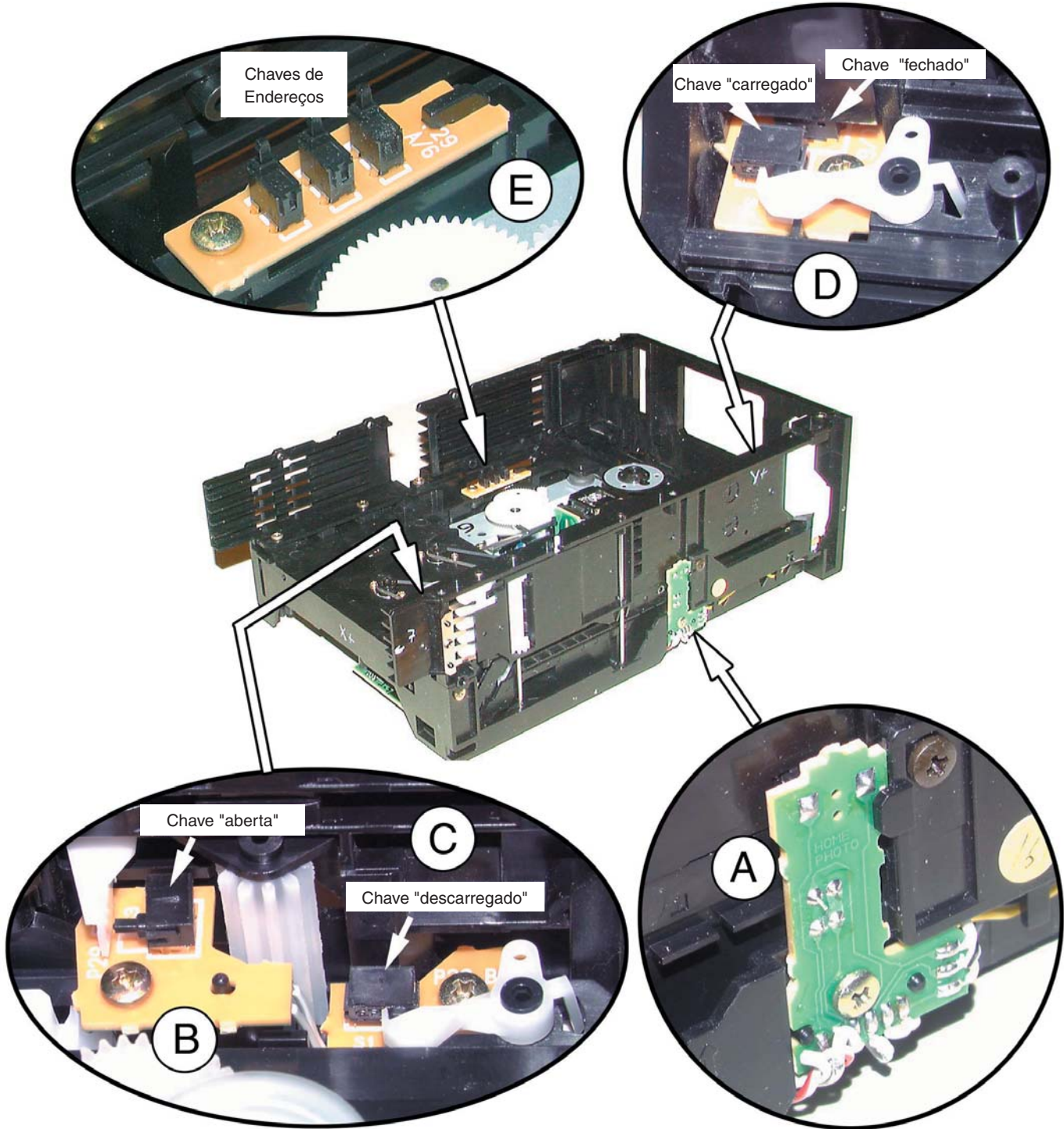
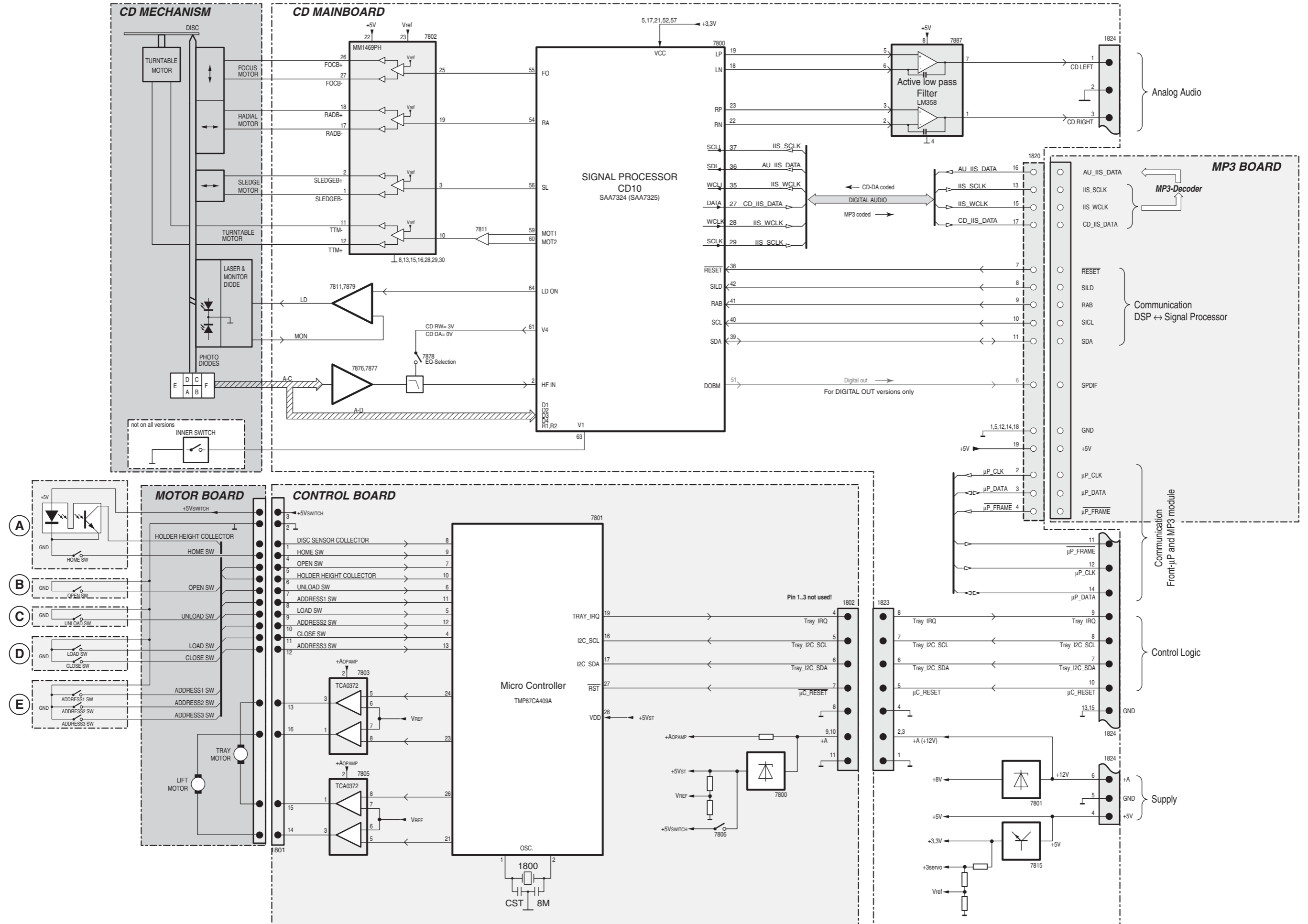
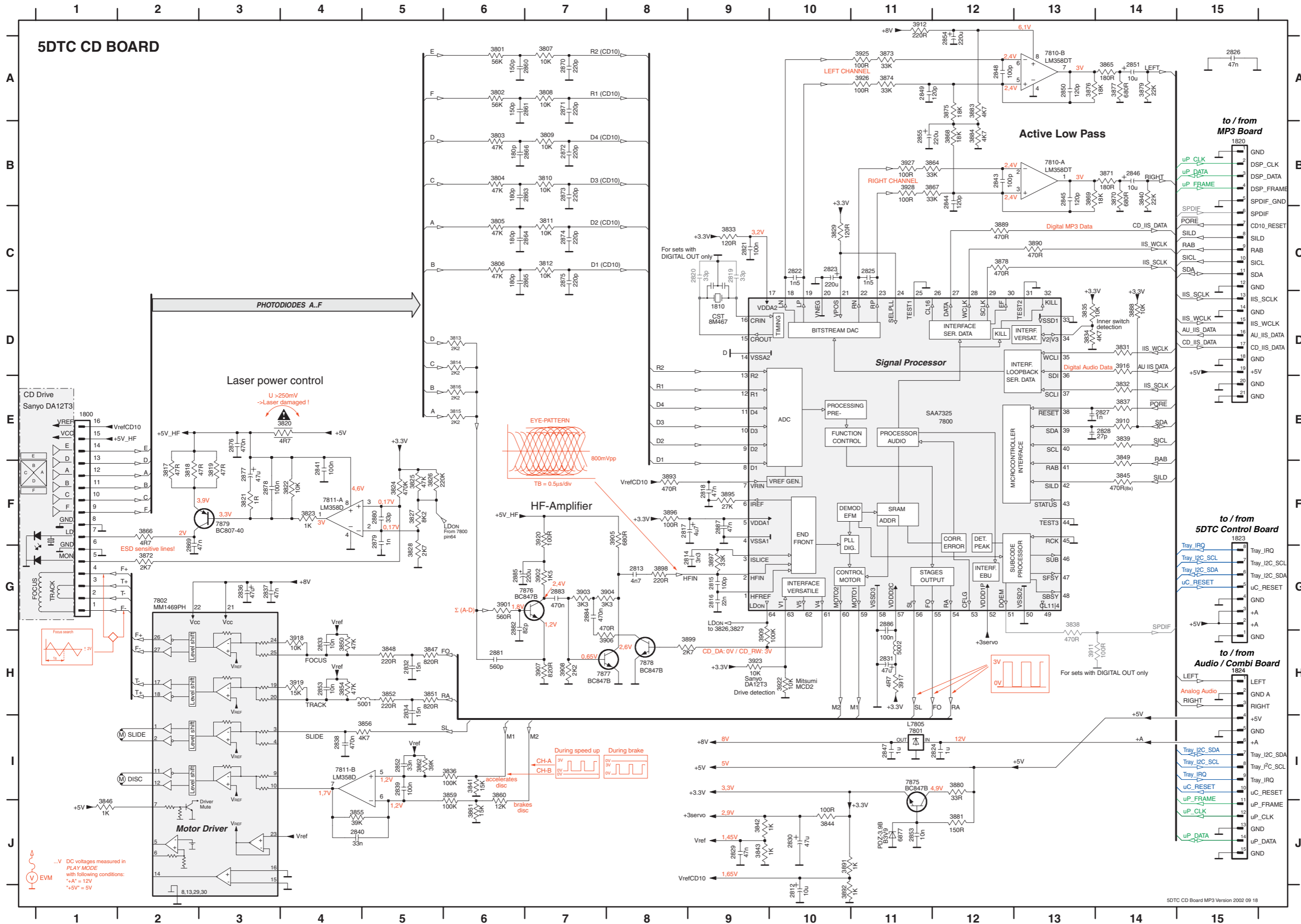


DIAGRAMA EM BLOCOS 5DTC VERSÃO MP3



PAINEL CD 5DTC



PAINEL CD 5DTC - LAYOUT DOS COMPONENTES

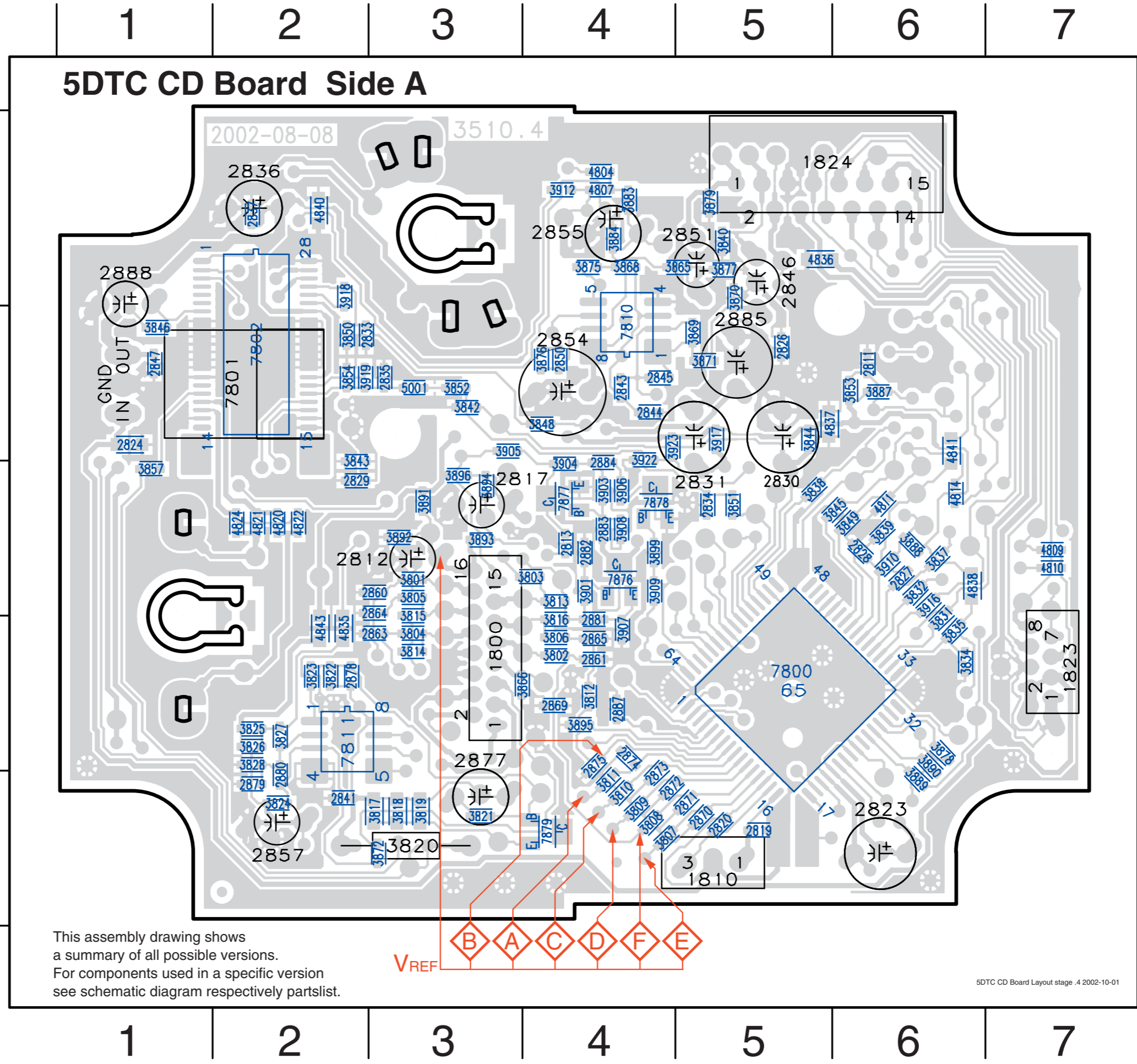
MAPPING FOR
CIRCUIT DIAGRAM

1800	E1	3827	F5
1810	D9	3828	G5
1820	B15	3829	C10
1823	F15	3831	D14
1824	H15	3832	E14
2187	F9	3833	C9
2812	J10	3834	D13
2813	G8	3835	D13
2814	G9	3836	I6
2815	G9	3837	E14
2816	G9	3838	G13
2817	F9	3839	E14
2818	F9	3840	B14
2819	C9	3841	I6
2820	C9	3842	J9
2821	C9	3843	J9
2822	C10	3844	J10
2823	C10	3845	F14
2824	I12	3846	J1
2825	C11	3847	H5
2826	A15	3848	H5
2827	E13	3849	F14
2828	E13	3850	H4
2829	J9	3851	H5
2830	J10	3852	H5
2831	H11	3854	H4
2832	H5	3855	J4
2833	H4	3856	I5
2834	H5	3859	I6
2836	G3	3860	I6
2837	G3	3861	J6
2838	I4	3862	I5
2839	I5	3864	B11
2840	J4	3865	A14
2841	F4	3866	F2
2843	B12	3867	B11
2844	B12	3868	B12
2845	B13	3869	B13
2846	B14	3870	B14
2847	I11	3871	B14
2848	A12	3872	G2
2849	A11	3873	A11
2850	A13	3874	A11
2851	A14	3875	A12
2852	I5	3876	A13
2853	H4	3877	A14
2853	J11	3878	C12
2854	A12	3879	A14
2855	B11	3880	I2
2860	A6	3881	J12
2861	A6	3883	A12
2863	B6	3884	B12
2864	C6	3888	D14
2865	C6	3889	C12
2866	B6	3890	C13
2869	F2	3891	J10
2870	A7	3892	J10
2871	A7	3893	F8
2872	B7	3895	F9
2873	B7	3896	F8
2874	C7	3897	G9
2875	C7	3898	G8
2876	E3	3899	H8
2877	F3	3901	G6
2878	F3	3902	G7
2879	F5	3903	G7
2880	F5	3904	G8
2881	H6	3905	F8
2882	G6	3906	H8
2884	G7	3907	H7
2885	G6	3908	H7
2886	G11	3909	H9
2893	G7	3910	E14
3801	A6	3911	H13
3802	A6	3912	A11
3803	B6	3917	H11
3804	B6	3918	H4
3805	C6	3919	H4
3806	C6	3920	F7
3807	A7	3922	H10
3808	A7	3923	H9
3809	B7	3925	A11
3810	B7	3926	A11
3811	C7	3927	B11
3812	C7	3928	B11
3813	D6	5001	H5
3814	D6	5002	H11
3815	E6	6877	J11
3816	D14	7800	D11
3816	E6	7801	I11
3817	F2	7802	G2
3818	F2	7810-A	B13
3819	F3	7810-B	A13
3820	E4	7811-A	F4
3821	F3	7811-B	I4
3822	F4	7875	I11
3823	F4	7876	G7
3824	F5	7877	H8
3825	F5	7878	H8
3826	F5	7879	F3

MAPPING FOR
COMPONENT LAYOUT

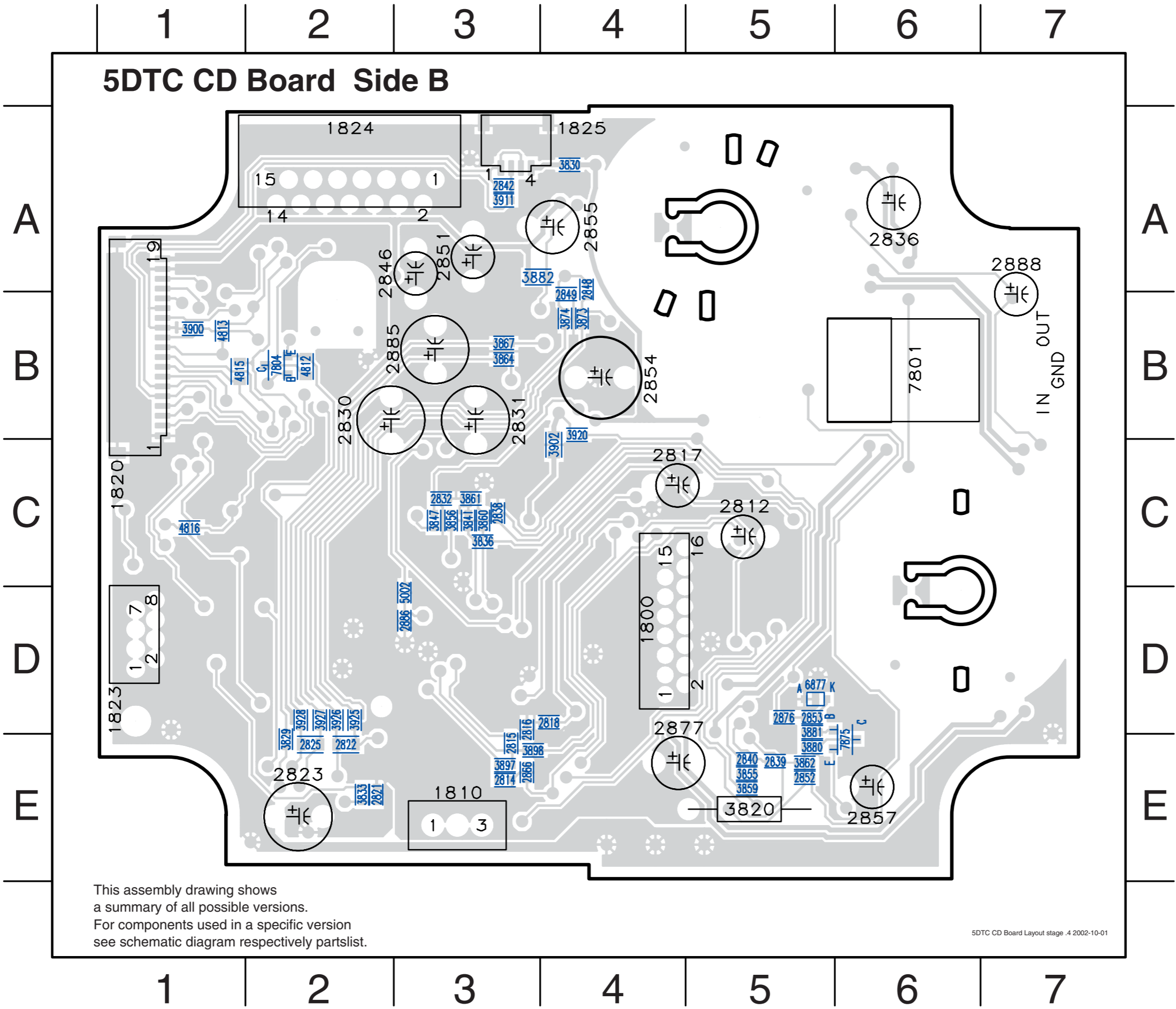
1800	D3	3851	C5
1810	E5	3852	B3
1823	D7	3853	B6
1824	A5	3854	B2
2811	B6	3857	C1
2812	C3	3865	A4
2813	C4	3866	D3
2817	C3	3868	A4
2819	E5	3869	B5
2820	E5	3870	A5
2823	E6	3871	B5
2824	B1	3872	E3
2826	B5	3875	A4
2827	C6	3876	B4
2828	C6	3877	A5
2829	C2	3878	D6
2830	B5	3879	A5
2831	B5	3883	A4
2833	B2	3884	A4
2834	C5	3887	B6
2835	B3	3888	C6
2836	A2	3889	E6
2837	A2	3890	E6
2841	E2	3891	C3
2843	B4	3892	C3
2844	B4	3893	C3
2845	B4	3894	C3
2846	A5	3895	D4
2847	B1	3896	C3
2850	B4	3899	C4
2851	A5	3901	C4
2854	B4	3903	C4
2855	A4	3904	C4
2857	E2	3905	B3
2860	C3	3906	C4
2861	D4	3907	D4
2863	D3	3908	C4
2864	D3	3909	C4
2865	D4	3910	C6
2869	D4	3912	A4
2870	E5	3916	C6
2871	E5	3917	B5
2872	E4	3918	A2
2873	E4	3919	B2
2874	D4	3922	C4
2875	E4	3923	B4
2877	D3	4804	A4
2878	D2	4807	A4
2879	E2	4809	C7
2880	E2	4810	C7
2881	D4	4811	C6
2882	C4	4814	C6
2883	C4	4820	C2
2884	C4	4821	C2
2885	B5	4822	C2
2887	D4	4824	C2
2888	A1	4835	D2
3801	C3	4836	A5
3802	D4	4837	B5
3803	C4	4838	C6
3804	D3	4840	A2
3805	C3	4841	B6
3806	D4	4843	D2
3807	E4	5001	B3
3808	E4	7800	C6
3809	E4	7801	B2
3810	E4	7802	B2
3811	E4	7810	B4
3812	D4	7811	D2
3813	C4	7876	C4
3814	D3	7877	C4
3815	D3	7878	C4
3816	D4	7879	E4
3817	E3		
3818	E3		
3819	E3		
3820	E3		
3821	E3		
3822	D2		
3823	D2		
3824	E2		
3825	D2		
3826	D2		
3827	D2		
3828	D2		
3831	D6		
3832	C6		
3834	D6		
3835	D6		
3837	C6		
3838	C5		
3839	C6		
3840	A5		
3842	B3		
3843	C2		
3844	B5		
3845	C6		
3846	B1		
3848	B4		
3849	C6		
3850	B2		

5DTC CD Board Side A



This assembly drawing shows a summary of all possible versions. For components used in a specific version see schematic diagram respectively partslist.

PAINEL CD 5DTC - LAYOUT DO COBRE

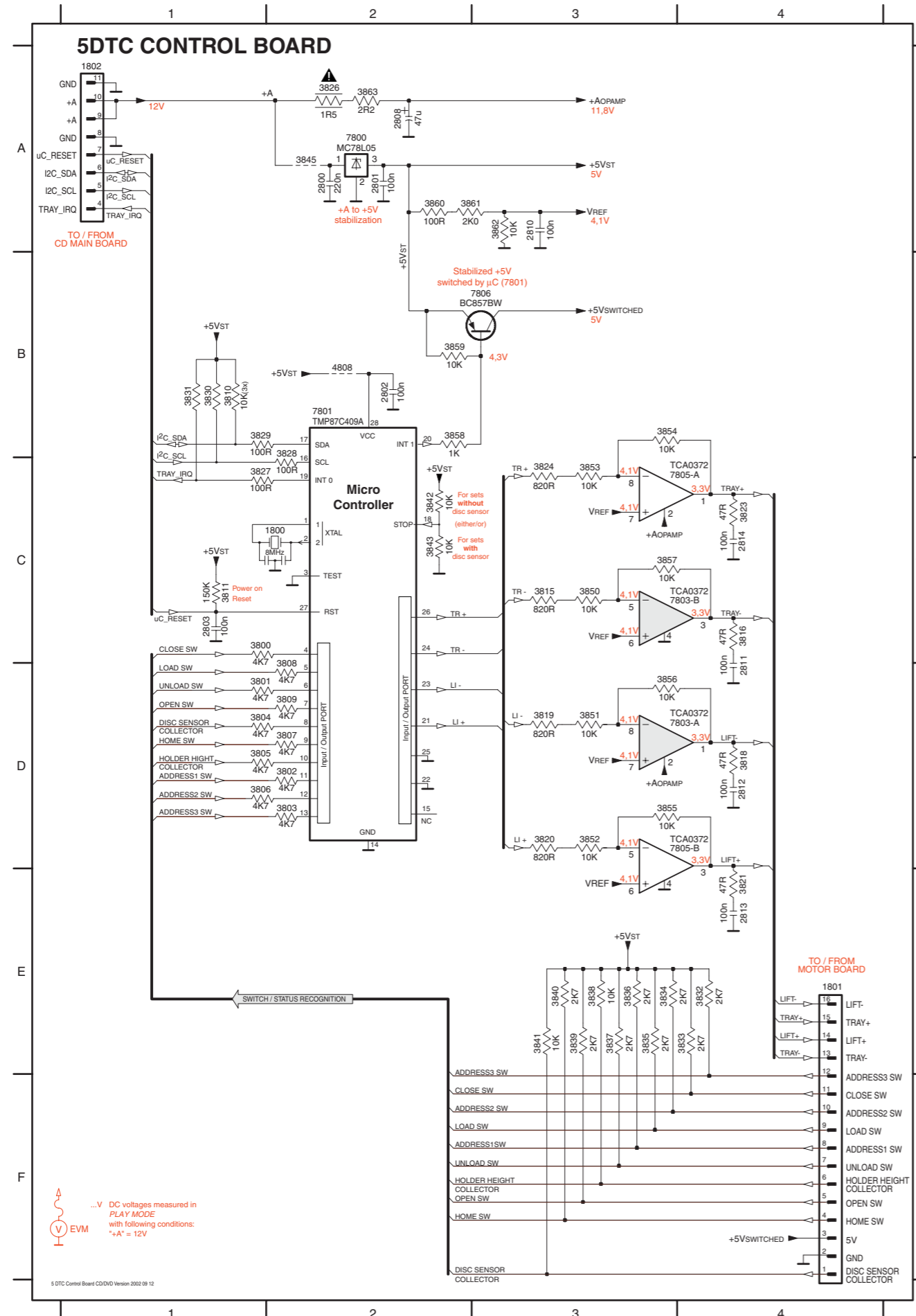


- 1800 D5
- 1810 E3
- 1820 C1
- 1823 D1
- 1824 A3
- 1825 A4
- 2812 C5
- 2814 E4
- 2815 E4
- 2816 D4
- 2817 C5
- 2818 D4
- 2821 E3
- 2822 E3
- 2823 E2
- 2825 E2
- 2830 B2
- 2831 B4
- 2832 C3
- 2836 A6
- 2838 C4
- 2839 E5
- 2840 E5
- 2842 A4
- 2846 A3
- 2848 A4
- 2849 B4
- 2851 A3
- 2852 E6
- 2853 D6
- 2854 B5
- 2855 A4
- 2857 E6
- 2866 E4
- 2876 D5
- 2877 D5
- 2885 B3
- 2886 D3
- 2888 A7
- 3820 E5
- 3829 E2
- 3830 A4
- 3833 E3
- 3836 C3
- 3841 C3
- 3847 C3
- 3855 E5
- 3856 C3
- 3859 E5
- 3860 C3
- 3861 C3
- 3862 E6
- 3864 B4
- 3867 B4
- 3873 B4
- 3874 B4
- 3880 E6
- 3881 D6
- 3882 A4
- 3897 E4
- 3898 E4
- 3900 B1
- 3902 C4
- 3911 A4
- 3920 B4
- 3925 D3
- 3926 D2
- 3927 D2
- 3928 D2
- 4812 B2
- 4813 B2
- 4815 B2
- 4816 C1
- 5002 D3
- 6877 D6
- 7801 B6
- 7804 B2
- 7875 E6

This assembly drawing shows a summary of all possible versions. For components used in a specific version see schematic diagram respectively partlist.

PAINEL CONTROLE 5DTC

PAINEL CONTROLE 5DTC LAYOUT DO COBRE



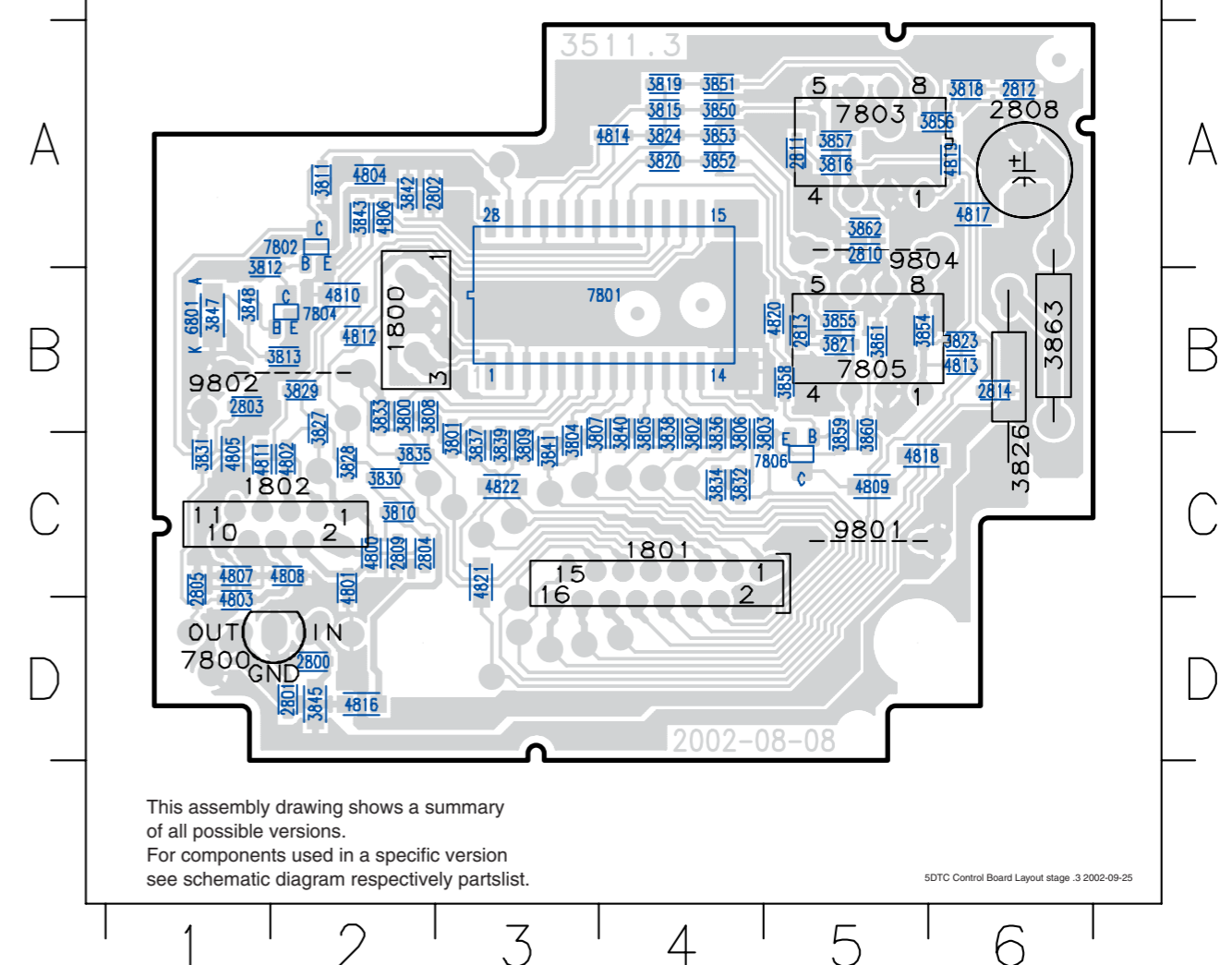
MAPPING FOR CIRCUIT DIAGRAM

1800	C2	2810	A3	3804	D1	3811	C1	3824	C3	3833	E4	3841	E3	3854	B3	3862	A3	7805-B	D3
1801	E4	2811	D4	3805	D1	3815	C3	3826	A2	3834	E3	3842	C2	3855	D3	3863	A2	7806	B3
1802	A1	2812	D4	3806	D1	3816	C4	3827	C1	3835	E3	3843	C2	3856	D3	3864	B2		
2800	A2	2813	E4	3807	D2	3818	D4	3828	C2	3836	E3	3845	A2	3857	C3	3858	B2	7800	A2
2801	A2	2814	C4	3808	D1	3819	D3	3829	B1	3837	E3	3850	C3	3858	B2	7801	B2		
2802	B2	3800	C1	3808	D2	3820	D3	3830	B1	3838	E3	3851	D3	3859	B3	7803-A	D3		
2803	C1	3802	D2	3809	D2	3821	E4	3831	B1	3839	E3	3852	D3	3860	A2	7803-B	C3		
2808	A2	3803	D2	3810	B1	3823	C4	3832	E4	3840	E3	3853	C3	3861	A2	7805-A	C3		

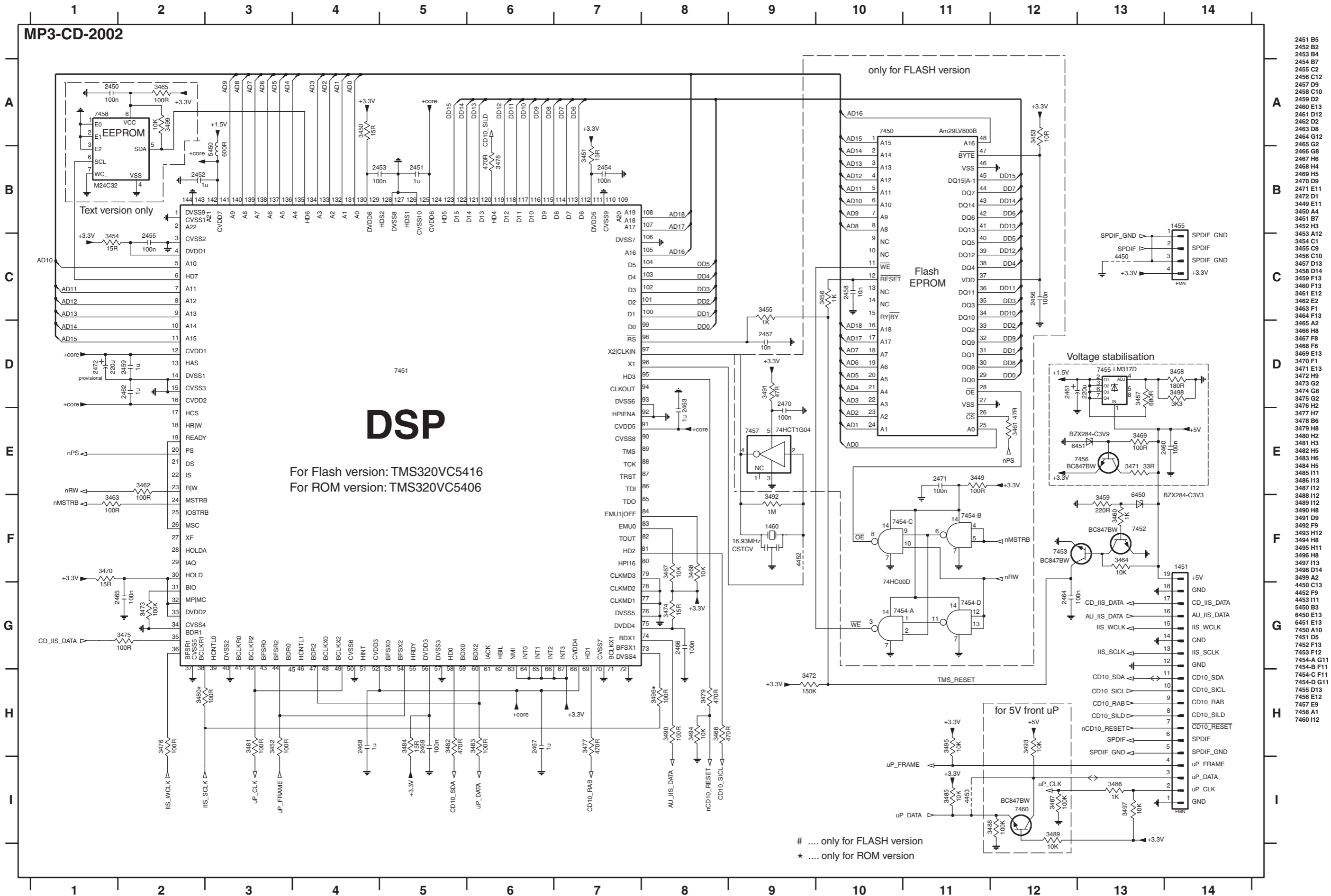
MAPPING FOR COMPONENT LAYOUT

1800	B2	2810	A5	3806	C4	3819	A4	3832	C4	3843	A2	3857	A5	4804	A2	4816	D2	7803	A5
1801	C4	2811	A5	3807	C3	3820	A4	3833	B2	3845	D2	3858	B5	4805	C1	4817	A6	7804	B2
1802	C2	2812	A6	3808	B2	3821	B5	3834	C4	3847	B1	3859	C5	4806	A2	4818	C5	7806	C5
2800	D2	2813	B5	3809	C3	3823	B6	3835	C2	3848	B1	3860	C5	4807	C1	4819	A6	9801	C5
2801	D2	2814	B6	3810	C2	3824	A4	3836	C4	3850	A4	3861	B5	4808	C2	4820	B5	9802	B2
2802	A2	3800	B2	3811	A2	3826	B6	3837	C3	3851	A4	3862	A5	4809	C5	4821	C3	9804	A5
2803	B1	3801	C3	3812	A1	3827	B2	3838	C4	3852	A4	3863	B6	4810	B2	4822	C3		
2804	C2	3802	C4	3813	B2	3828	C2	3839	C3	3853	A4	4800	C2	4811	C1	6801	B1		
2805	C1	3803	C4	3815	A4	3829	B2	3840	C4	3854	B5	4801	C2	4812	B2	7800	D2		
2808	A6	3804	C3	3816	A5	3830	C2	3841	C3	3855	B5	4802	C2	4813	B6	7801	B4		
2809	C2	3805	C4	3818	A6	3831	C1	3842	A2	3856	A6	4803	D1	4814	A4	7802	A2		

5DTC Control Board Copperside view



PAINEL MP3 - ESQUEMA ELÉTRICO



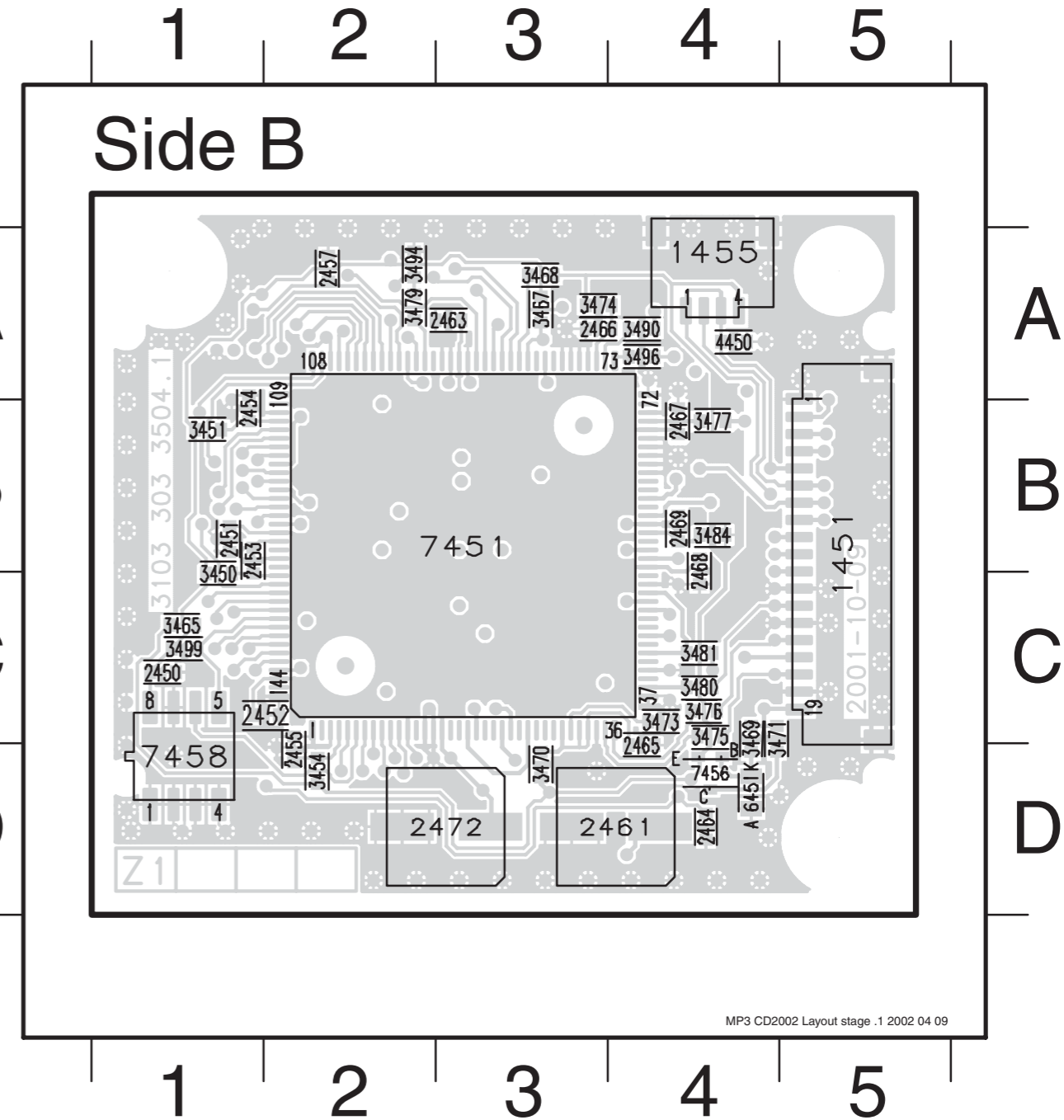
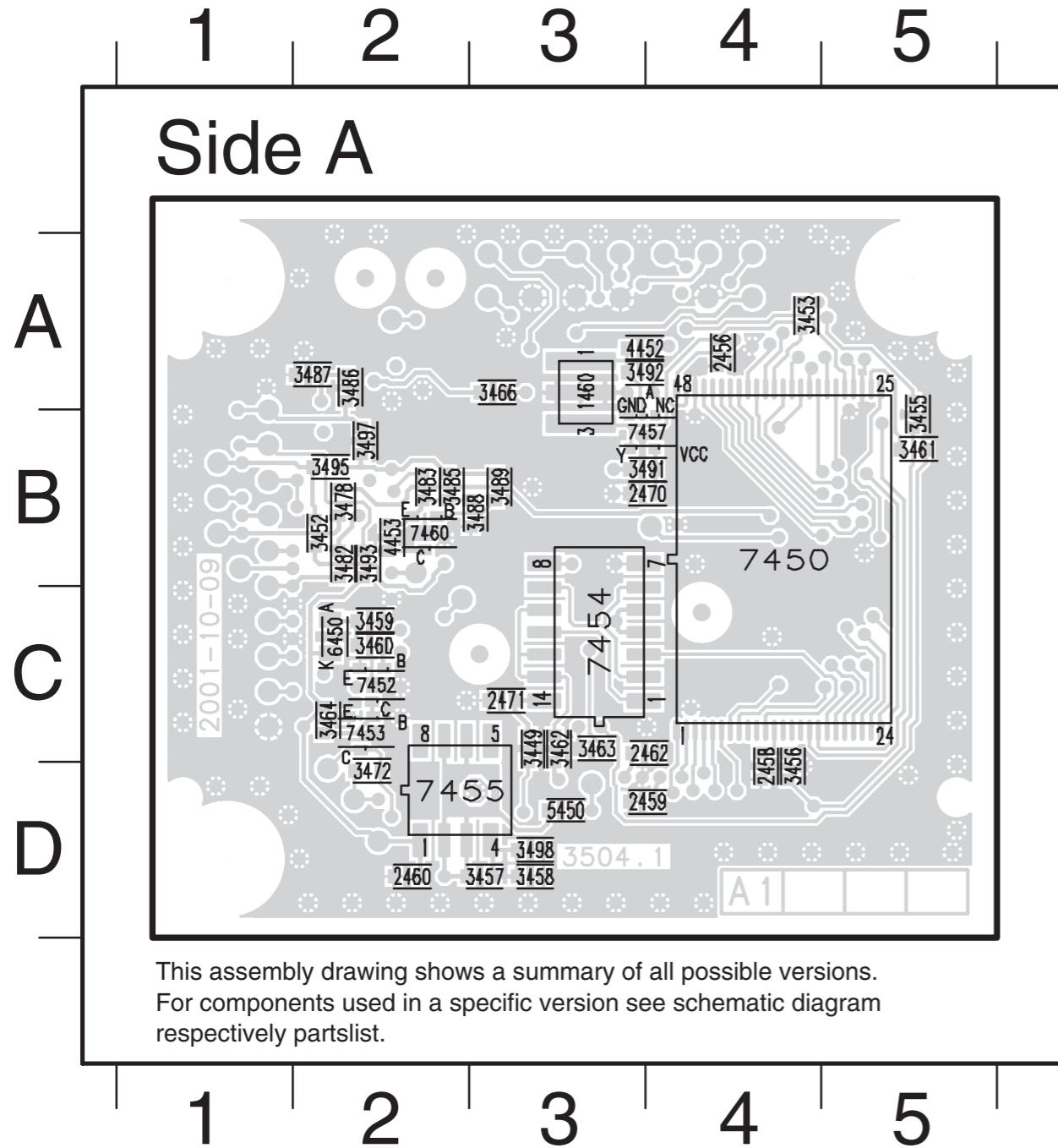
- 2451 B5
- 2452 B2
- 2453 B4
- 2454 B7
- 2455 C2
- 2456 C12
- 2457 D9
- 2458 C10
- 2459 D2
- 2460 E13
- 2461 D12
- 2462 D2
- 2463 D8
- 2464 G12
- 2465 C2
- 2466 G8
- 2467 H6
- 2468 H4
- 2469 H5
- 2470 D9
- 2471 E11
- 2472 D1
- 3449 E11
- 3450 A4
- 3451 B7
- 3452 H3
- 3453 A12
- 3454 C1
- 3455 C9
- 3456 C10
- 3457 D13
- 3458 D14
- 3459 F13
- 3460 F13
- 3461 E12
- 3462 E2
- 3463 F1
- 3464 F13
- 3465 A2
- 3466 H8
- 3467 F8
- 3468 F8
- 3469 E13
- 3470 F1
- 3471 E13
- 3472 H9
- 3473 G2
- 3474 G8
- 3475 G2
- 3476 H2
- 3477 H7
- 3478 B6
- 3479 H8
- 3480 H2
- 3481 H3
- 3482 H5
- 3483 H6
- 3484 H5
- 3485 I11
- 3486 I3
- 3487 I12
- 3488 I12
- 3489 I12
- 3490 H8
- 3491 D9
- 3492 F9
- 3493 H12
- 3494 H8
- 3495 H11
- 3496 H8
- 3497 I13
- 3498 D14
- 3499 A2
- 4450 C13
- 4452 F9
- 4453 I11
- 5450 B3
- 6450 E13
- 6451 E13
- 7450 A10
- 7451 D5
- 7452 F13
- 7453 F12
- 7454-A G11
- 7454-B F11
- 7454-D G11
- 7455 D13
- 7456 E12
- 7457 E9
- 7458 A1
- 7460 I12

PAINEL MP3 - LAYOUT COMPONENTES

1460 A3	3449 C3	3460 C2	3482 B2	3492 A3	6450 C2
2456 A4	3452 B2	3461 B5	3483 B2	3493 B2	7450 B4
2458 D4	3453 A4	3462 C3	3485 B2	3495 B2	7452 C2
2459 D4	3455 B5	3463 C3	3486 A2	3497 B2	7453 C2
2460 D2	3456 D4	3464 C2	3487 A2	3498 D3	7454 C3
2462 C4	3457 D3	3466 A3	3488 B3	4452 A3	7455 D2
2470 B4	3458 D3	3472 D2	3489 B3	4453 B2	7457 B4
2471 C3	3459 C2	3478 B2	3491 B4	5450 D3	7460 B2

LAYOUT DO COBRE

1451 B5	2457 A2	2469 B4	3469 C4	3479 A2	4450 A4
1455 A4	2461 D4	2472 D3	3470 D3	3480 C4	6451 D4
2450 C1	2463 A3	3450 C1	3471 C4	3481 C4	7451 B3
2451 B1	2464 D4	3451 B1	3473 C4	3484 B4	7456 D4
2452 C2	2465 D4	3454 D2	3474 A3	3490 A4	7458 D1
2453 B1	2466 A3	3465 C1	3475 C4	3494 A2	
2454 B1	2467 B4	3467 A3	3476 C4	3496 A4	
2455 D2	2468 B4	3468 A3	3477 B4	3499 C1	

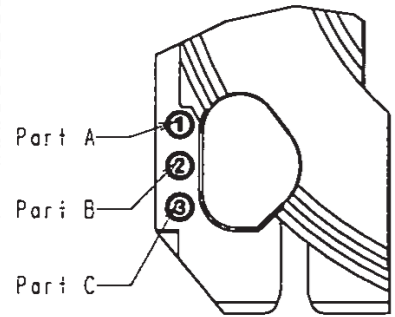


This assembly drawing shows a summary of all possible versions. For components used in a specific version see schematic diagram respectively partslist.

VISTA EXPLODIDA MECÂNICA - 5DTC

Sketch-1

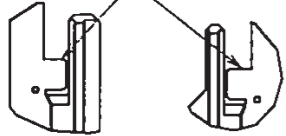
TRAY(SUB)	3	83	84	85	86
TRAY No.	TRAY 1	TRAY 2	TRAY 3	TRAY 4	TRAY 5
Part A	1	HOLE	1	HOLE	1
Part B	2	2	HOLE	HOLE	2
Part C	3	3	3	3	HOLE



Sketch-2

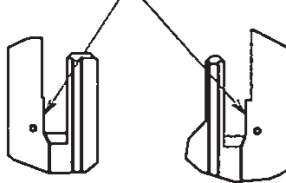
TRAY(MAIN)

There are ribs



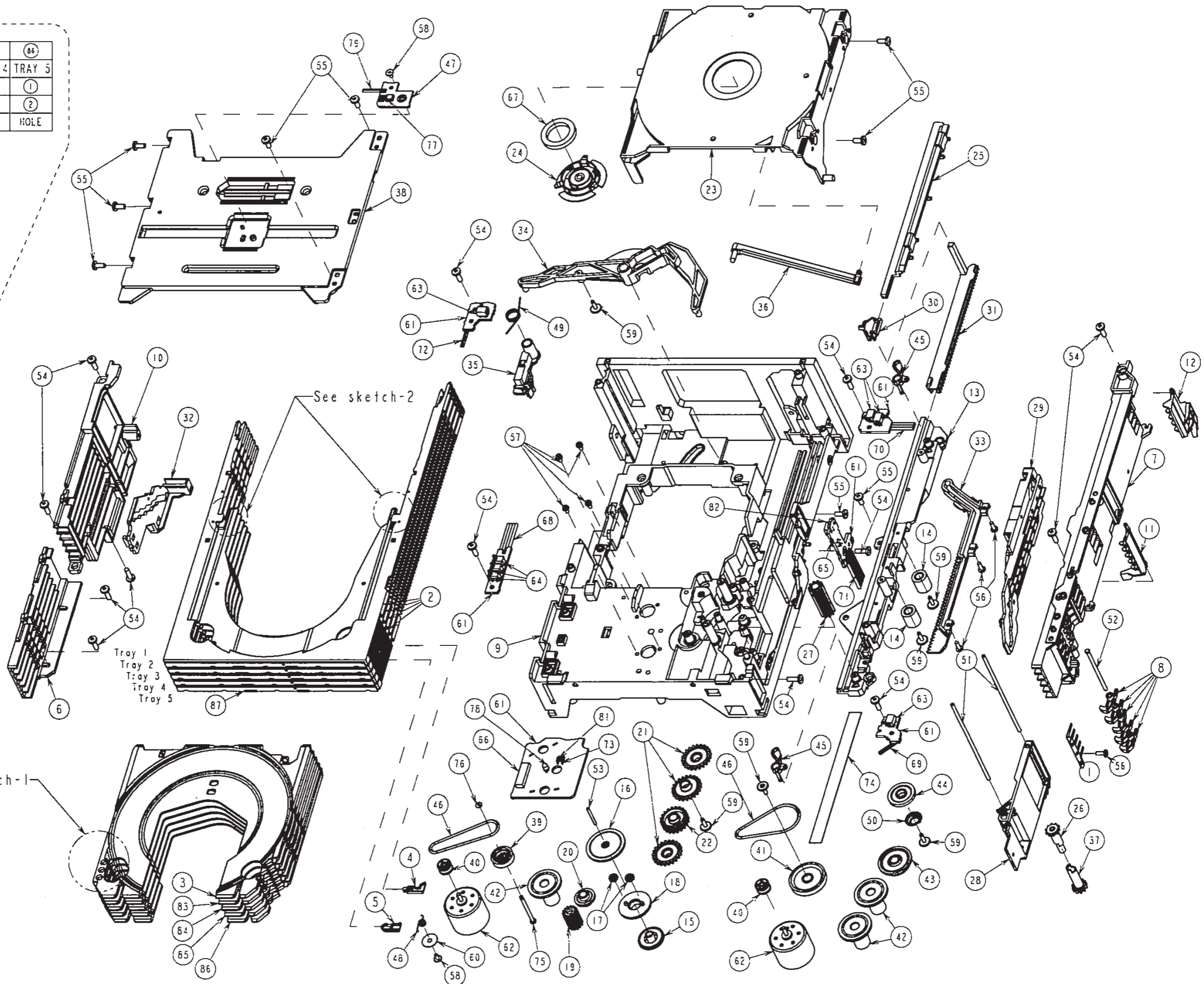
2 TRAY 1~4

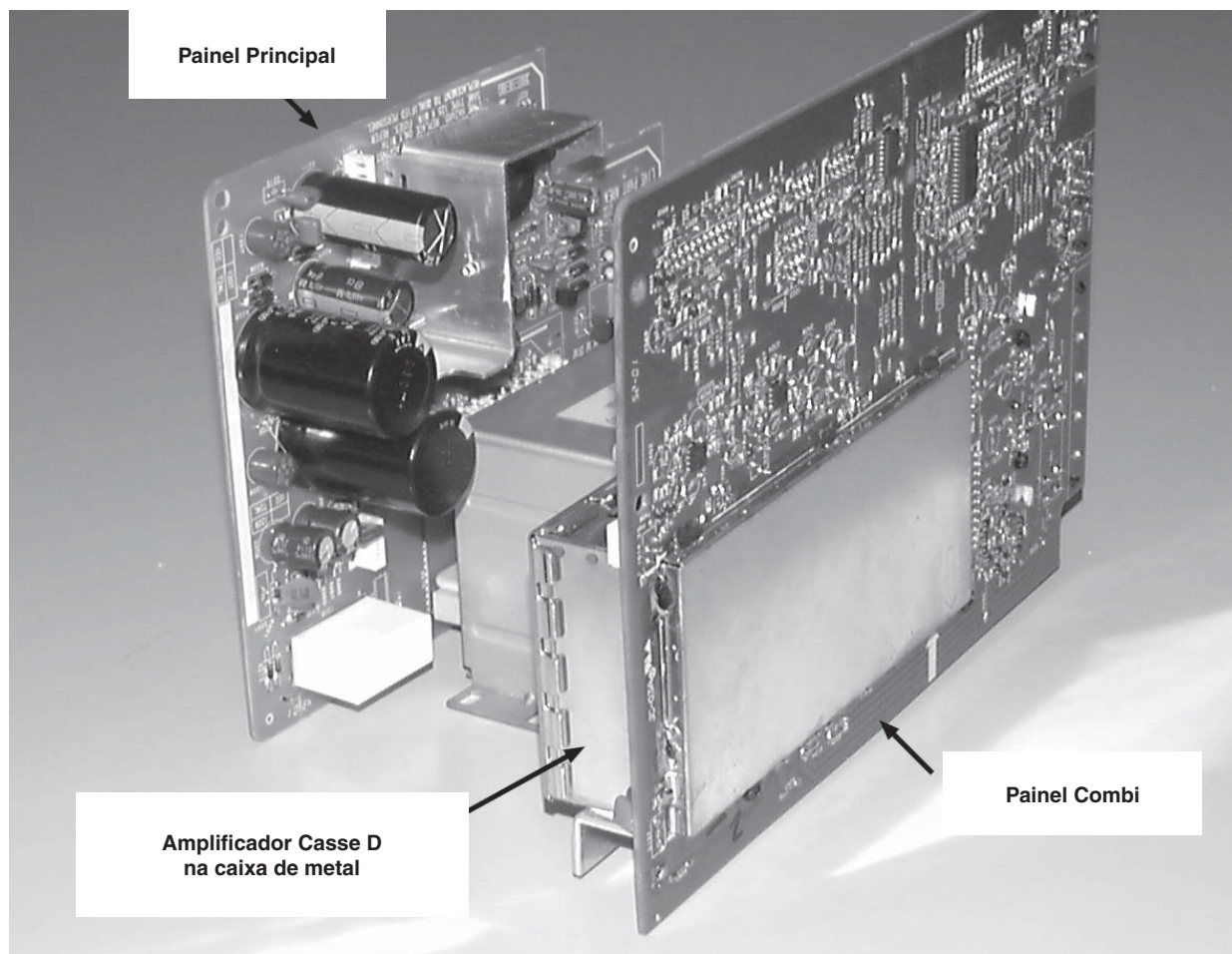
With out ribs



87 TRAY 5

See sketch-1



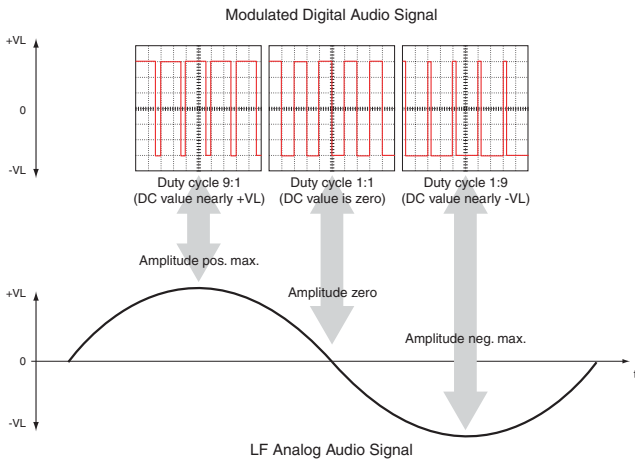


Módulo Power 2003

(75-150W Classe D)

estágio M.6/C.4

Basicamente, o amplificador em Classe-D funciona transformando a entrada de áudio em um sinal de onda quadrada com uma frequência fixa e um "duty cycle" variável. Veja a figura simplificada abaixo.



A amplitude do sinal de onda quadrada é igual à tensão de fonte do amplificador. O sinal de onda quadrada é modulado em largura pelo sinal de áudio.

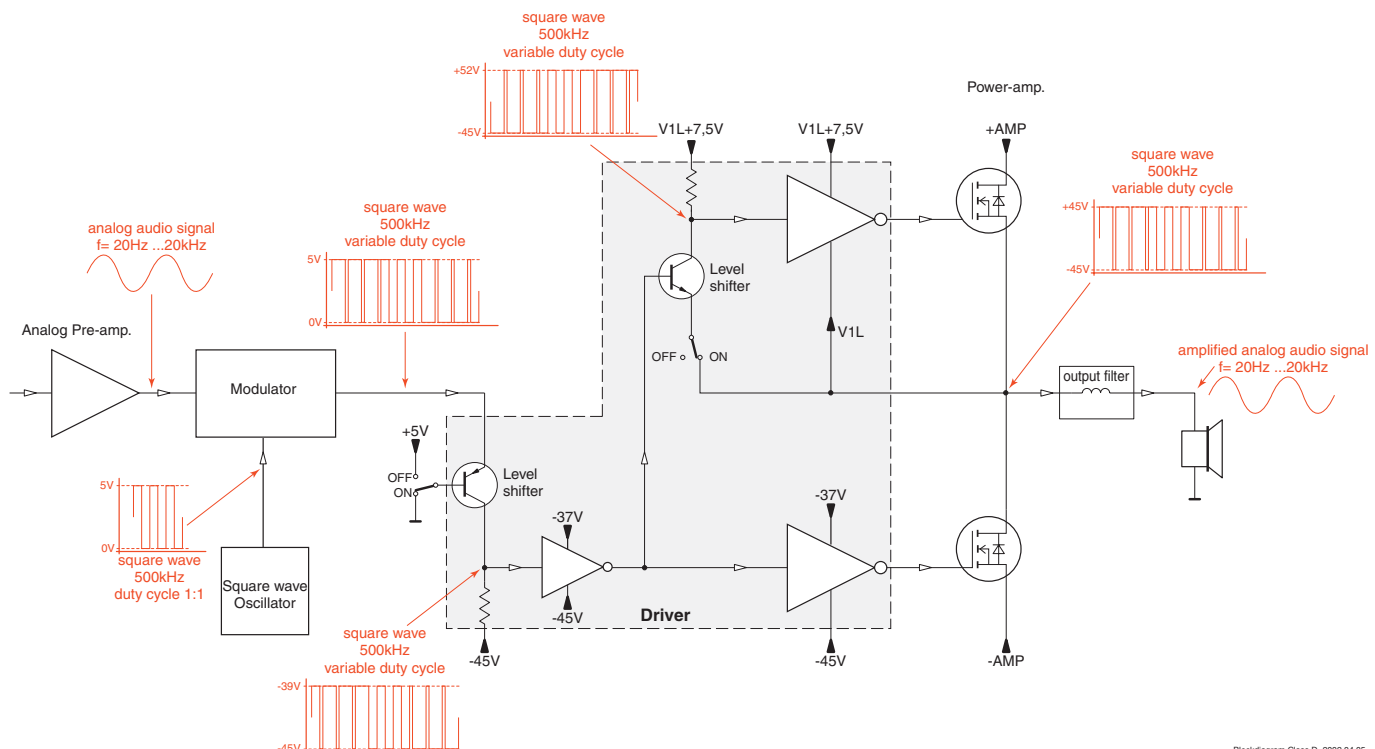
Comparado a um amplificador de potência convencional os benefícios do amplificador da classe D são:

- Maior eficiência.
- Baixa dissipação de potência.
- Necessita de dissipadores menores.

Desvantagens:

O sinal de onda quadrada de 500kHz requer blindagem para suprimir a radiação.

Diagrama em Bloco Classe D



Circuitos necessários:

Oscilador de onda quadrada de 500KHz.

O oscilador é composto por 7312-C. É um oscilador de dupla frequência com os ressonadores cerâmicos 5300 e 5302 que oscilam em 500KHz e 425KHz respectivamente. Os ressonadores são chaveados pelos transistores 7309 e 7316, controlados pela linha "OZ_SW" do CI7406. A razão para se usar duas frequências é para evitar interferência no Tuner AM.

O sinal do oscilador é convertido pela onda quadrada por 7312-B, amplificado e aplicado aos amplificadores moduladores (ROZ para o canal direito e LOZ para o canal esquerdo).

Um canal recebe o clock invertido para balancear a carga da fonte de alimentação.

Modulador

O modulador forma o pulso com largura variável modulado pelo sinal de áudio. Para cada canal um modulador em separado é necessário.

FET's de Potência

Os FET's necessitam de drives para acionar seus gates. Um para o FET superior e um para o FET inferior. Devido a diferenças nas fontes de alimentação um circuito de deslocamento de nível é necessário para cada drive.

Filtro de Saída

O filtro de saída é necessário para bloquear o sinal de onda quadrada de 500KHz para o alto falante. Ele consiste de um circuito LC em série composto pelo indutor 5101 e um capacitor de aproximadamente 550nF (2116, 2134), que formam um filtro com uma frequência de corte de 40KHz com uma carga de 6Ω. Por razões de EMC, a saída do alto falante e o retorno para a terra são feitos através do indutor 5102, este filtro é aperfeiçoado pela separação do capacitor de saída em 2116 antes do indutor e 2134 após.

Todos os circuitos mencionados acima são localizados dentro da blindagem metálica.

DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO

Considere o esquema elétrico do canal esquerdo.

O primeiro estágio do modulador é um integrador de erro que compara a entrada com o sinal de saída (amplificado em 24dB) do estágio de potência. A diferença gera uma corrente que carrega o integrador 7122-A. O segundo estágio (7122-B) é um integrador com alto ganho em com frequência de 500KHz que gera uma elevada realimentação com baixa distorção. O próximo estágio é um comparador que compara a tensão integrada para uma onda triangular (veja oscilograma E), isto cria um "duty cycle" controlado por tensão. O valor DC desse sinal triangular é flutuante, depende da amplitude do sinal analógico de entrada. O próximo estágio compara a tensão integrada com os níveis internos de chaveamento, isto cria um "duty cycle" controlado por tensão. IC7122 C e D controlam as formas dos pulso. Para detalhes veja os oscilograma A e F. No pino 8 de IC7122 há uma forma de onda quadrada com a mesma frequência e "duty cycle" necessários para o estágio de saída.

A próxima tarefa é aplicar esta informação aos FET's de saída. Ambos os FET's são do tipo n-channel, eles são modulados pela alimentação em seus gates em relação a conexão de alimentação. Nós usamos inversores 74LV14 como drives. O drive para o FET inferior (7121) é alimentado pela fonte negativa -VL2 e uma tensão +VL gerada por 7115 e 6113, que é 7,5V maior que -VL2. O sinal digital tem seu nível deslocado por 7128 a referência da alimentação negativa. 3142, 6111, e 2126 juntos formam um circuito de atraso de aproximadamente 100ns. 3154, 6109 e 2137 atrasam a borda de subida em 50ns para o FET superior, isto é necessário para compensar o atraso de corte dos FET's e assegura que os FET's não conduzam ao mesmo tempo. O FET superior (7109) é controlado pelo sinal invertido do pino 2 de 7118, que tem o seu nível deslocado pelo transistor 7119. O drive para este FET é alimentado por uma tensão flutuante entre a saída amplificada -V1L e +V1L, criada pela carga de 6110, 2114 e regulada por 7114 e 6114 para um nível maior que 7,5V. O circuito é alimentado por +45V que assegura a alimentação na partida (sem sinal). O último estágio do driver consiste em 3 portas em paralelo para aumentar a corrente de saída para a carga capacitiva do FET. Para um aumento adicional da velocidade de chaveamento são usados transistores em push/pull (7132/7111).

CIRCUITO DE PROTEÇÃO

O amplificador é protegido contra baixa impedância (inclusive curto circuito). A corrente é "sentida" por 3101 e 3130 em ambas as fontes. Uma sobre corrente na alimentação positiva é detectada por 7104, e na alimentação negativa por 7117, que também dispara 7104. A corrente de coletor dispara 7122-5 e -6 obtendo um impulso alto no pino 10. Isso dispara o deslocador de nível 7128 e bloqueia os transistores 7129 e 7131, que aplica corrente ao resistor de emissor 3134 do 7119. Então ambos os FET's são cortados por aproximadamente 0,2 segundos.

O monoflop pode ser resetado por:

- ao ligar e desligar a alimentação.
- pressionando o botão standby e logo após qualquer botão de fonte de sinal.
- conectando o fone de ouvido poralguns instantes.

O mecanismo de corte dos amplificadores é usado também para cortá-los durante o uso de fones de ouvido, isto é feito levando-se o pino 13 de 7122 ao nível alto. A linha "AMP_OFF" e transistor 7130 para nível alto. A linha AMP_OFF é controlada por 7406 que detecta o sinal de fone de ouvido através da linha HP_DET.

Os alto falantes são protegidos contra tensões DC (por exemplo quando houver algum FET defeituoso). Tensões maiores que 2V são detectadas por 7110 e 7112 e levam a linha "DC_PROT" que desarma o relé 1201 dos alto falantes.

Ajustes:

O ganho do amplificador classe D é de 24dB, ajustado pelos resistores de realimentação 3135, 3136, 3149 e pelos resistores de entrada 3139 e 3340. A tensão de referência para 7122-A é aproximadamente metade da alimentação, desta forma 3144 e 3148 são utilizados para compensação de "offset". Esta compensação pode ser ajustada pelo potenciômetro 3306 e 3307 para se obter uma tensão DC de saída menor que 1mV.

DICAS DE MANUTENÇÃO

A parte analógica do painel Combi pode ser reparada sem abetura da blindagem metálica. Em caso de defeito no amplificador classe D é recomendado desmontar o painel primeiro, dessolde a parte inferior da blindagem metálica e monte o painel novamente. Isto levará apenas alguns minutos.

Para dessoldar a tampa inferior proceda como segue:

- 1) Remova a tampa superior da caixa de blindagem para reduzir o calor.
- 2) Não use malha de dessoldagem.
- 3) Segure o painel pelo lado superior direito como mostra a fig. 1. Aqueça os pontos de solda e mova a ponta do soldador vagarosamente ao longo da borda da blindagem.

A solda irá fluir pelo resto da blindagem metálica.

Uma pequena abertura ficará visível indicando que a soldagem foi retirada.

Quando todos os pontos de solda estiverem retirados a tampa pode ser removida com a ajuda de uma chave de fenda. Comece pelo canto indicado por uma seta na fig. 2.

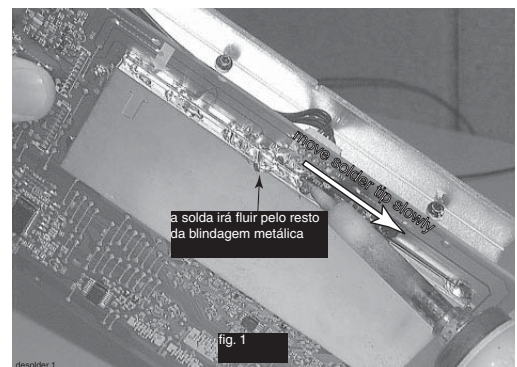


fig. 1

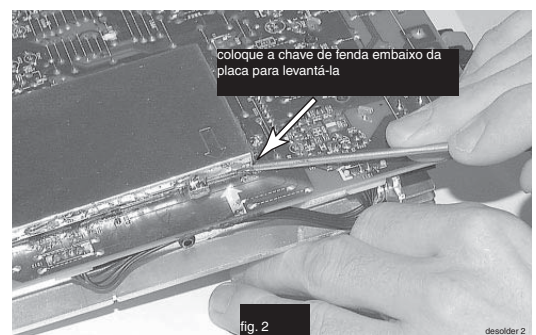
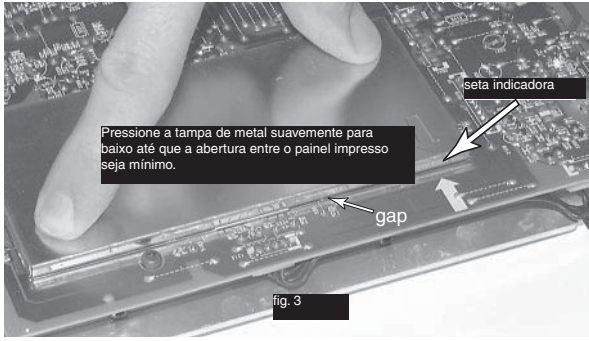


fig. 2

Para remontar a tampa metálica proceda como a seguir:

- 1) As conexões de solda não são distribuídas igualmente. Desta forma a tampa deve ser montada do modo indicado pela seta na tampa, que deve estar posicionada em linha com a seta impressa no painel, veja fig. 3.
- 2) Pressione a tampa de metal suavemente para baixo até que a abertura entre o painel impresso seja mínimo. Isto é importante para uma blindagem apropriada.
- 3) Esquente o resíduo de solda na tampa de metal. A solda irá fluir de volta as áreas de soldagem. Se necessário aplique solda nova adicional.
- 4) Certifique-se que todos os pontos estejam ressoldados.

Atenção: Soldas inadequadas na blindagem de metal podem gerar interferências no Tuner.



Em muitos casos os FET's 7109 e ou 7121 para o canal esquerdo e 7218 e ou 7231 para o canal direito podem estar defeituosos. Isto pode ser facilmente verificado com um simples multímetro.

Canal Esquerdo:

Em caso de 7109 defeituoso, substitua os seguintes componentes: 7109, 7111, 7132, 7105, 7119, 7104, 3101, 3103 e 2106.

Em caso de 7121 defeituoso, substitua os seguintes componentes: 7121, 7113, 7133, 7118, 7117, 3129, 3130 e 2118.

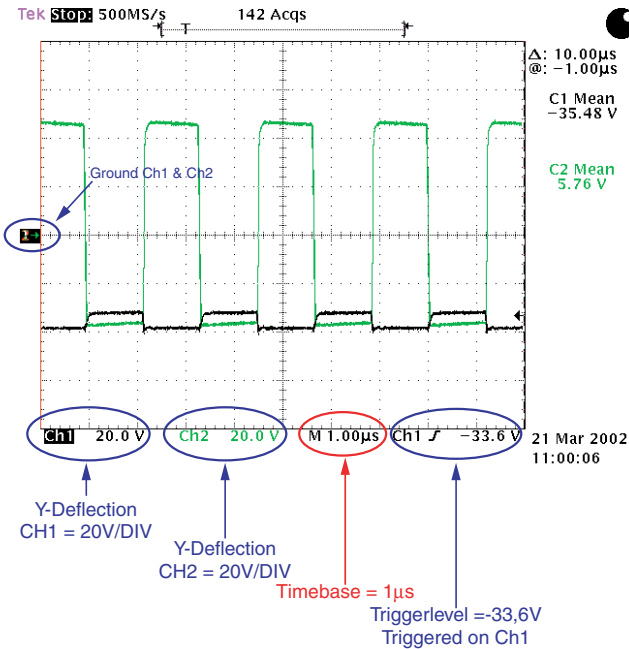
Canal Direito:

Em caso de 7218 defeituoso, substitua os seguintes componentes: 7218, 7221, 7244, 7209, 7228, 7208, 3205, 3209 e 2206.

Em caso de 7231 defeituoso, substitua os seguintes componentes: 7231, 7210, 7245, 7235, 7227, 3241, 3243 e 2220.

Se nenhum dos FET's estiver defeituoso, a falha provavelmente estará no modulador. Para verificar a operação siga os oscilogramas.

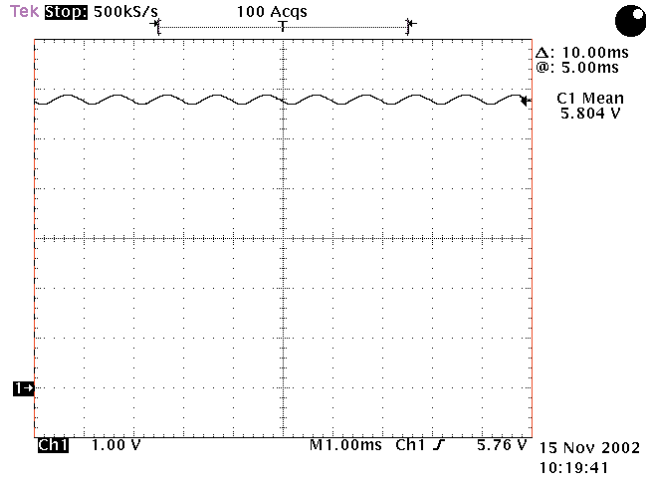
Descrição geral do ajuste do osciloscópio:



Os seguintes sinais são medidos com :
AUX = 500mV/1KHz, volume = -28dB carga = 2 x 6Ω

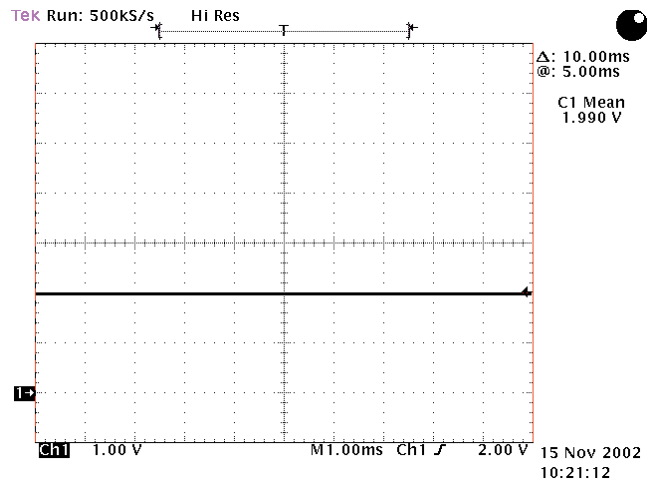
O Ponto (A) pode encontrado no diagrama (3).
Todos os outros pontos são mostrados o diagrama (4) e (5).

Ponto de teste A: Saída do pré amplificador.

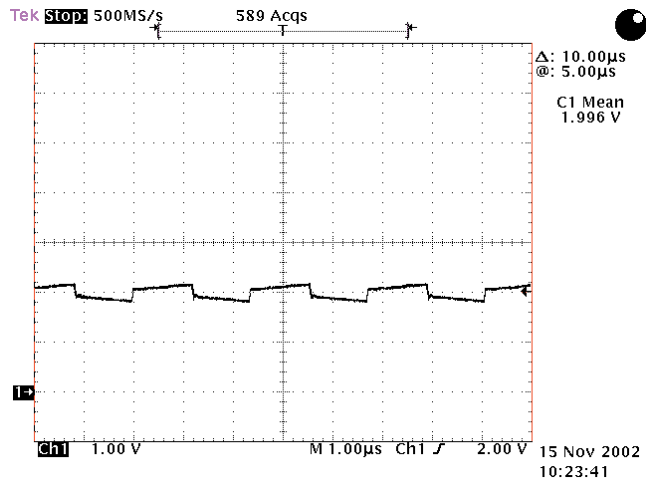


Sinal analógico normal medido (1KHz - base de tempo 1us). Se este sinal não poder ser medido a falha é fora da painel blindado.

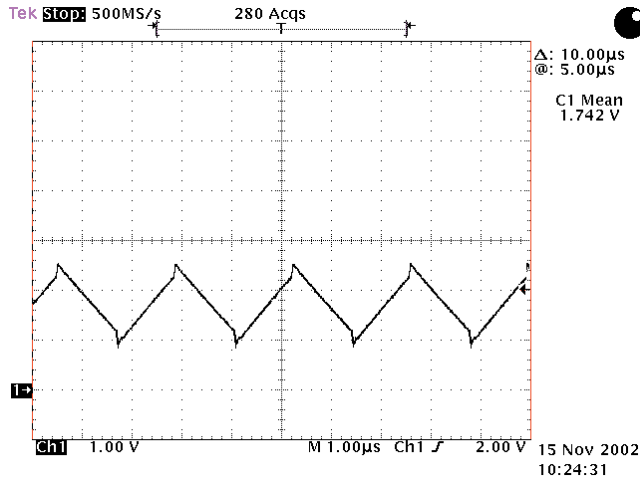
Ponto de teste B: Entrada do modulador.



O sinal de 1KHZ não é mais visível. Reduzindo a base de tempo para 1us obtemos o oscilograma abaixo.

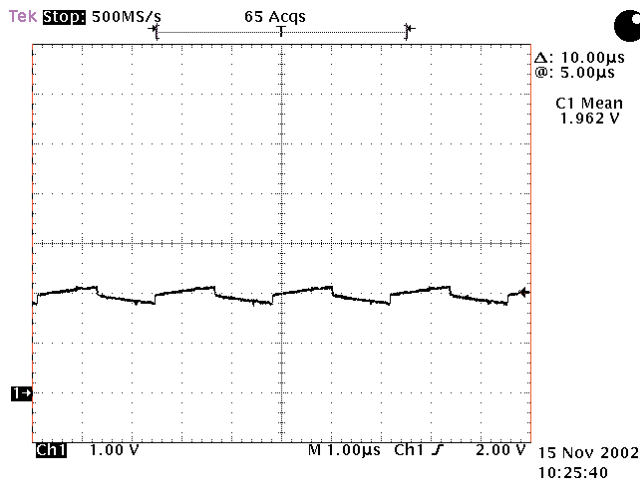


Ponto de teste de C:



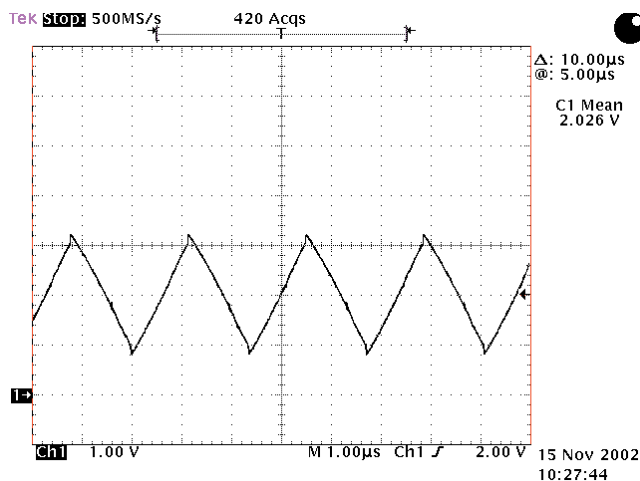
O primeiro estágio do modulador é um integrador. Um retângulo integrado resulta em um triângulo.

Ponto de teste D:



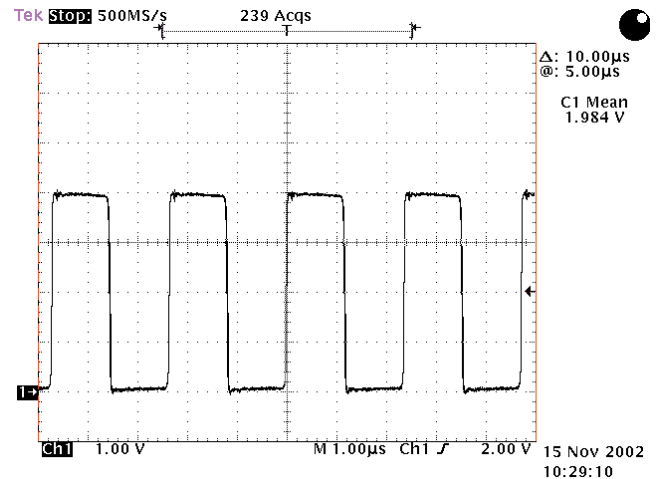
O sinal do oscilador (onda quadrada) é aplicado ao segundo integrador (7122-B).

Ponto de teste E:



O retângulo integrado resulta em um triângulo. 7122-C funcionam como um comparador. 7122-D melhora a forma dos pulsos.

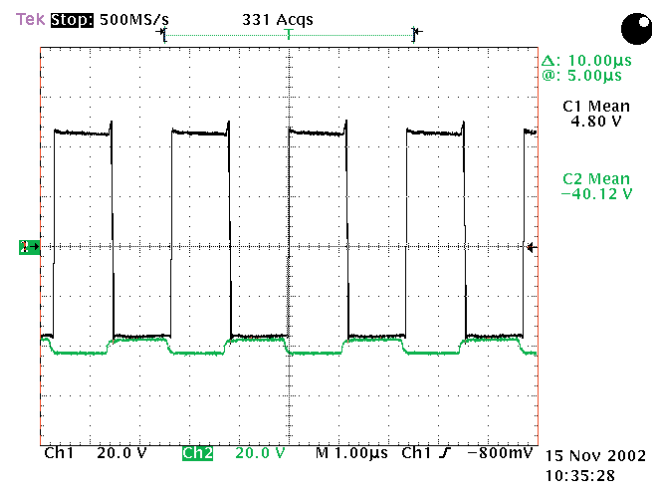
Ponto de teste F: Saída do modulador.



O sinal de áudio está incluso nesse pulso de onda quadrada modulada em largura. Medidas com um osciloscópio analógico mostrará "jitter" na rampa de descida.

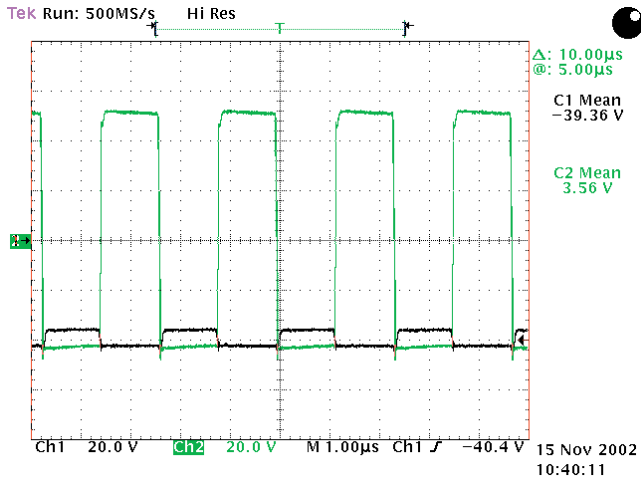
A frequência do modulador é fixada em 500KHz. Similar a uma modulação de frequência, neste caso a amplitude do sinal de áudio analógico varia a largura do pulso, a frequência define a velocidade.

Ponto de teste G:



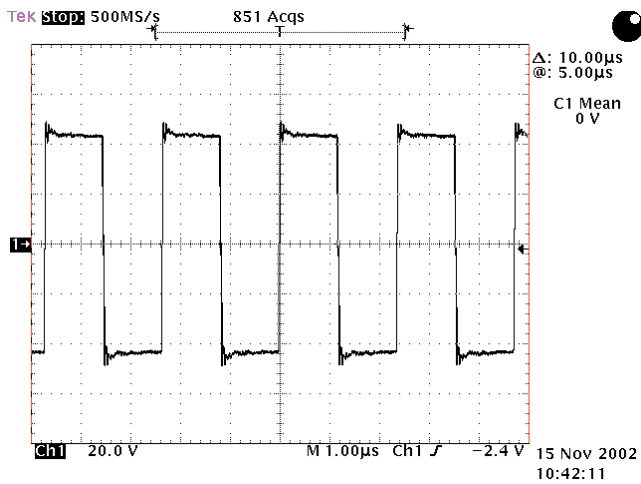
O sinal do drive inferior <G1> (Ch2) é a saída do modulador com o nível deslocado pelo transistor 7128. O drive da parte superior <G2> (Ch1) é o sinal da parte inferior invertido com o nível deslocado pelo transistor 7119.

Ponto de teste H: Sinal no gate dos FET's



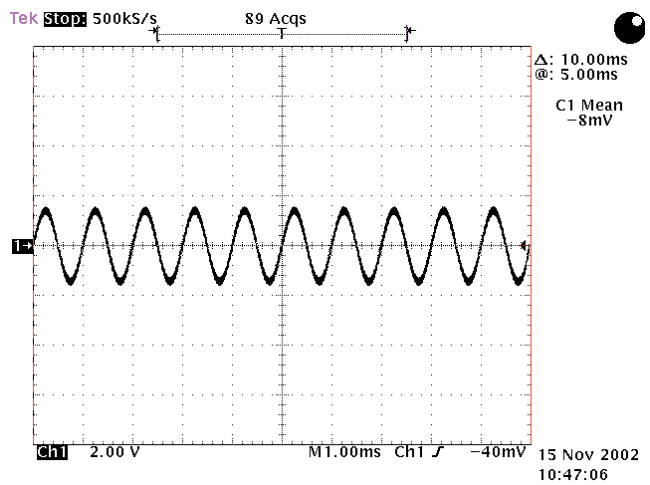
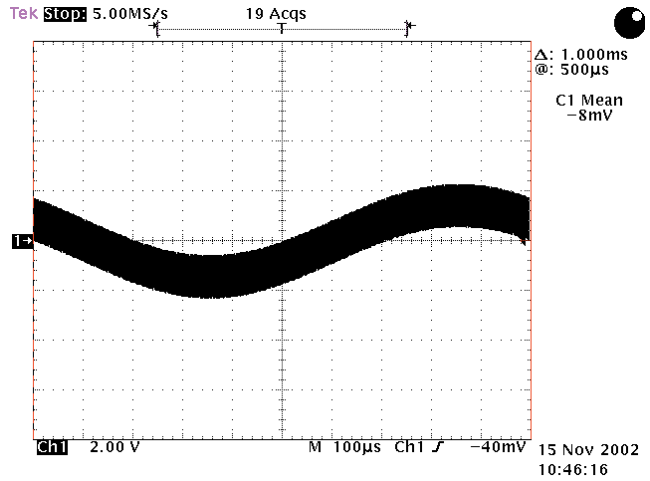
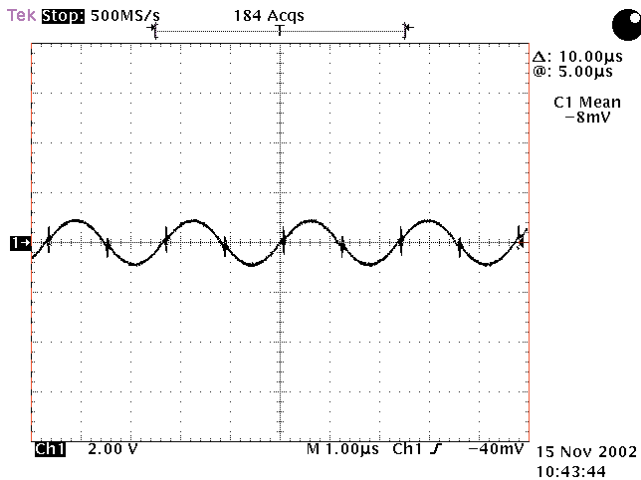
Ch1 = H1, CH2 = H2

Ponto de teste I : Sinal de saída digital

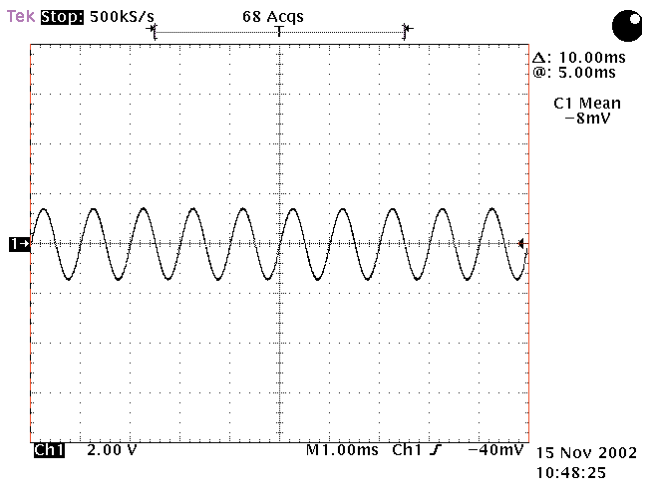


Ponto de teste J:

Os três sinais a seguir são medidos após o filtro de saída 5101 com diferentes bases de tempo.

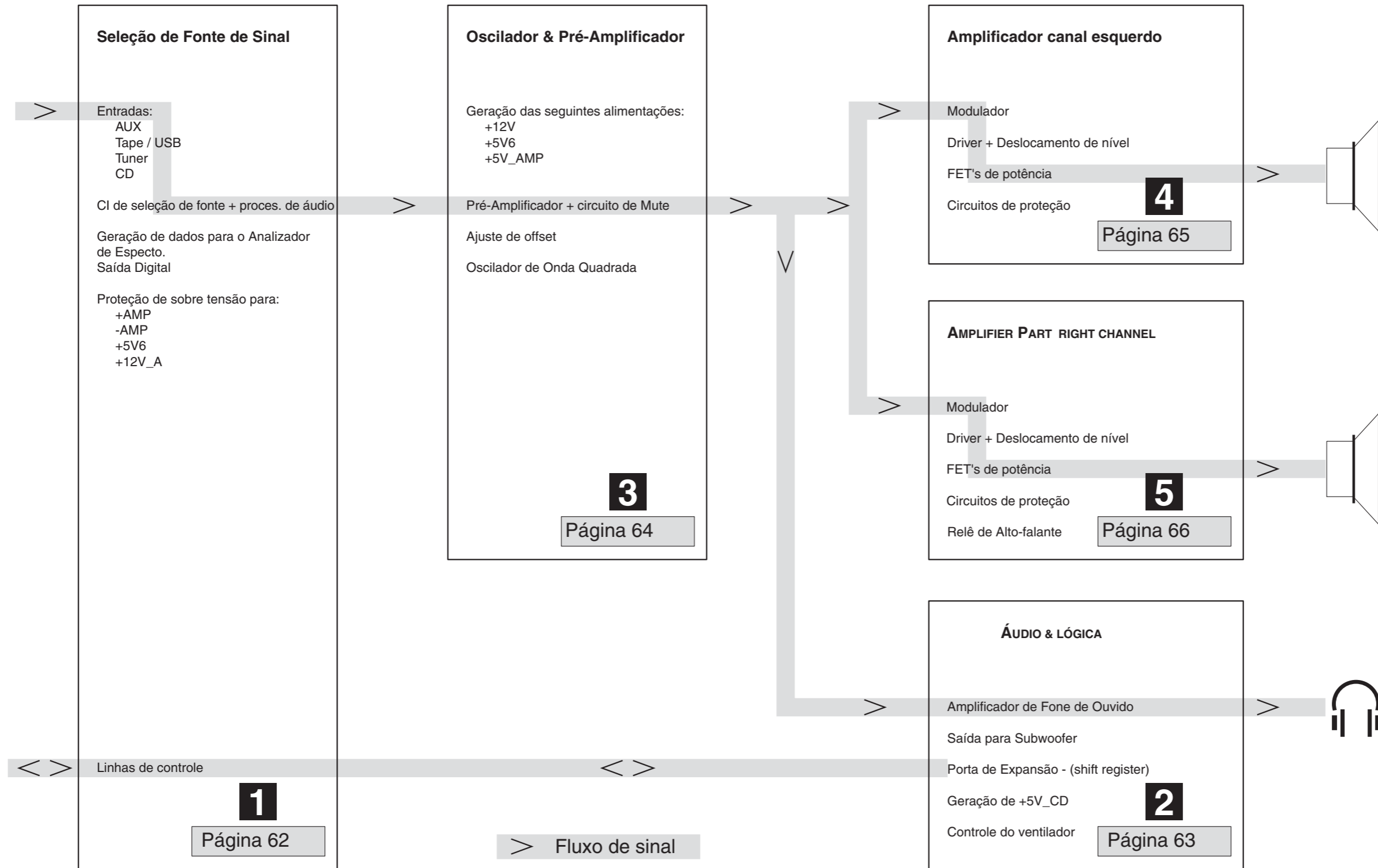


Ponto de teste K:



Após o indutor 5102 o sinal de áudio é restaurado.

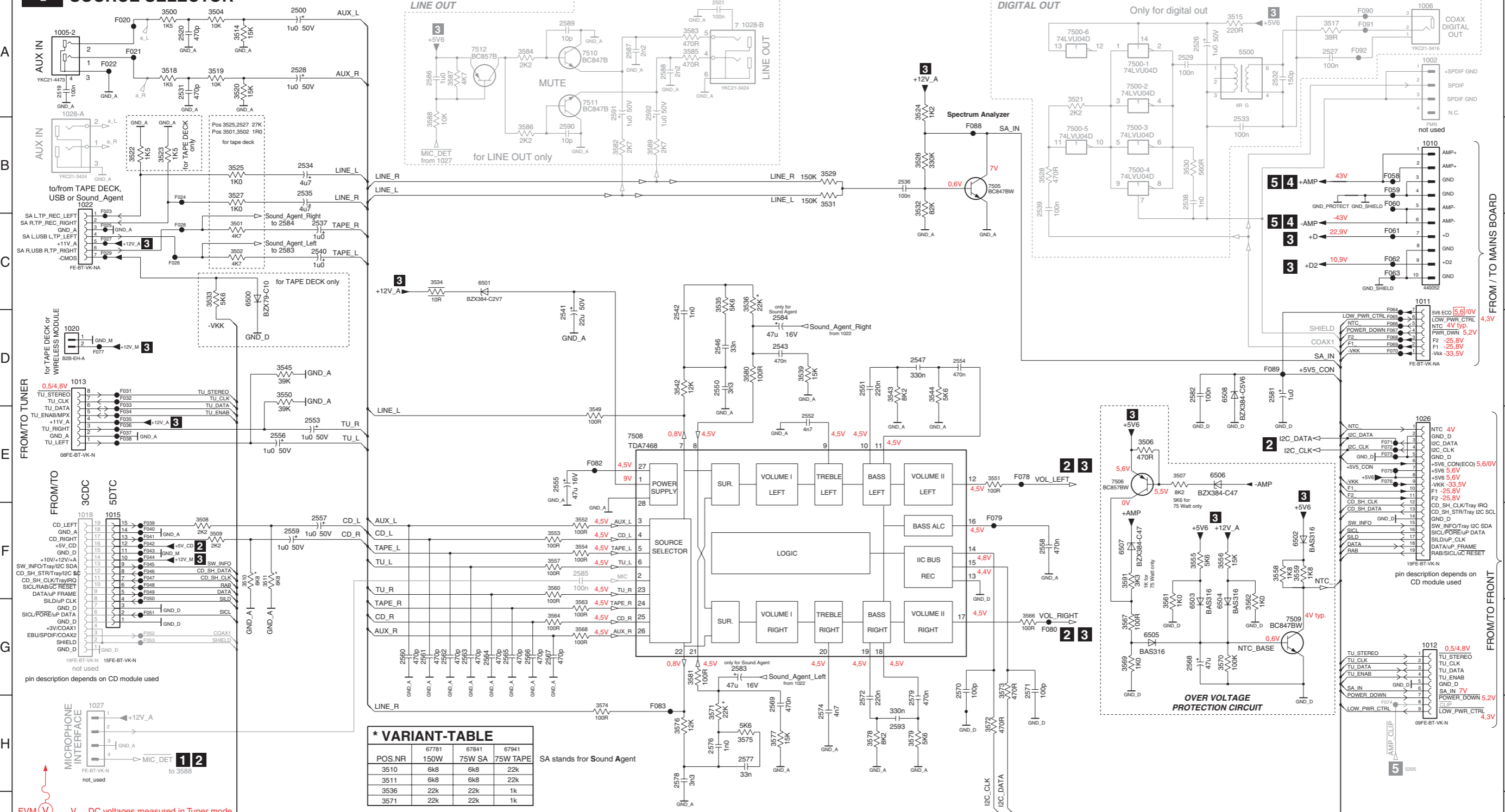
PAINEL COMBI - POWER 2003 100W CLASSE D



PAINEL COMBI - SELETOR DE FONTE

1002 A15	1018 F1	2519 B1	2534 B3	2543 D8	2556 E3	2565 G5	2576 H8	2586 A5	3501 C3	3514 A3	3524 A10	3533 C2	3549 E6	3558 F13	3568 G6	3577 H8	3586 B6	6503 G13	7500-4 B12	7512 A5	F028 C2	F038 E2	F047 F2	F060 B15	F069 D15	F078 E11	F092 A14
1005-1 A1	1020 D1	2520 A2	2536 B3	2546 D8	2557 F3	2566 G6	2577 H8	2587 A7	3502 C3	3515 A13	3525 B10	3534 C5	3550 D3	3559 F14	3569 G12	3578 H9	3587 A5	6504 G13	7500-5 B11	F020 A1	F029 C1	F039 F2	F048 F2	F061 C15	F070 D15	F079 F10	
1005-2 A1	1022 B1	2526 A13	2536 B10	2547 D10	2558 F11	2567 G6	2578 H7	2588 A7	3504 A2	3517 A14	3526 B10	3535 C8	3551 E10	3560 F6	3570 G13	3579 H10	3588 B5	6505 G12	7500-6 A11	F021 A2	F031 D2	F040 F2	F049 F2	F062 C15	F071 E15	F080 G11	
1006 A15	1026 E15	2527 A14	2537 C3	2550 D8	2559 F3	2568 G13	2579 H10	2589 A6	3506 E12	3518 A2	3527 B3	3536 C8	3552 F6	3561 G12	3571 H8	3580 D8	3589 B7	6506 E13	7505 B10	F022 A1	F032 D2	F041 F2	F050 F2	F063 C16	F072 E15	F083 H7	
1010 B15	1027 G1	2528 A3	2538 B12	2551 D9	2560 G4	2569 H8	2581 D13	2590 B6	3507 E12	3519 A2	3528 B11	3539 D9	3553 F6	3562 G13	3572 H10	3581 G7	3591 F12	6507 F12	7506 E12	F023 B1	F033 D2	F042 F2	F051 G2	F064 C15	F073 E15	F083 H7	
1011 C15	1028-A B1	2529 A12	2539 B11	2552 E9	2561 G5	2570 G10	2582 D13	2591 A7	3508 F2	3520 A3	3529 B9	3542 D7	3554 F6	3563 G6	3573 G11	3582 B7	3590 A13	6508 D13	7508 E7	F024 B2	F034 E2	F043 F2	F052 G2	F065 D15	F074 H15	F088 B10	
1012 G15	1028-B A8	2531 A2	2540 C3	2553 E3	2562 G5	2571 G11	2583 G8	2592 A7	3509 F2	3521 A11	3530 B13	3543 D9	3555 F13	3564 G6	3574 H6	3583 A7	3592 C3	6509 C3	7500-1 A12	F025 C1	F035 E2	F044 F2	F053 G2	F066 D15	F075 E15	F089 D13	
1013 D1	2500 A3	2532 A13	2541 D6	2554 D10	2563 G5	2572 H9	2584 D8	2593 H9	3510 F3	3522 B2	3531 B9	3544 D10	3556 F13	3566 G11	3575 H8	3584 A6	3591 C5	6501 C5	7500-2 A12	F026 C2	F036 E2	F045 F2	F058 B15	F067 D15	F076 E15	F090 A14	
1015 F1	2501 A8	2533 B13	2542 D7	2555 E6	2564 G5	2574 H9	2585 F6	2594 A2	3511 F3	3523 B2	3532 B10	3545 D3	3557 F6	3567 G12	3576 H7	3585 A7	6502 F14	7500-3 B12	F027 C1	F037 E2	F046 F2	F059 B14	F068 D15	F077 D1	F091 A14		

1 COMBI BOARD SOURCE SELECTOR



*** VARIANT-TABLE**

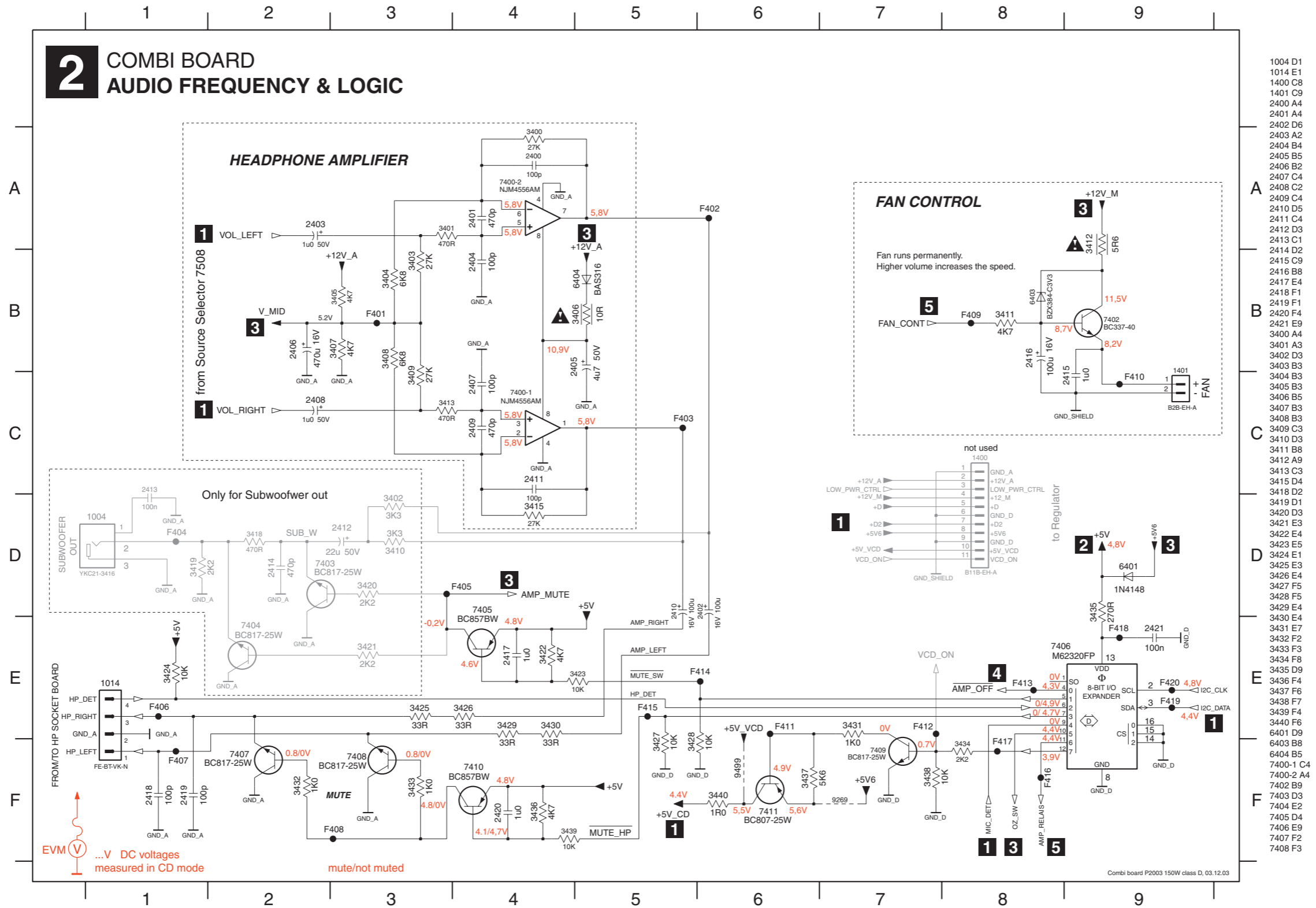
POS.NR	150W	75W SA	75W TAPE
3510	6k8	6k8	22k
3511	6k8	6k8	22k
3536	22k	22k	1k
3571	22k	22k	1k

SA stands for Sound Agent

EVM ...V DC voltages measured in Tuner mode
 ECO Standby mode

PAINEL COMBI - FREQUÊNCIA DE ÁUDIO

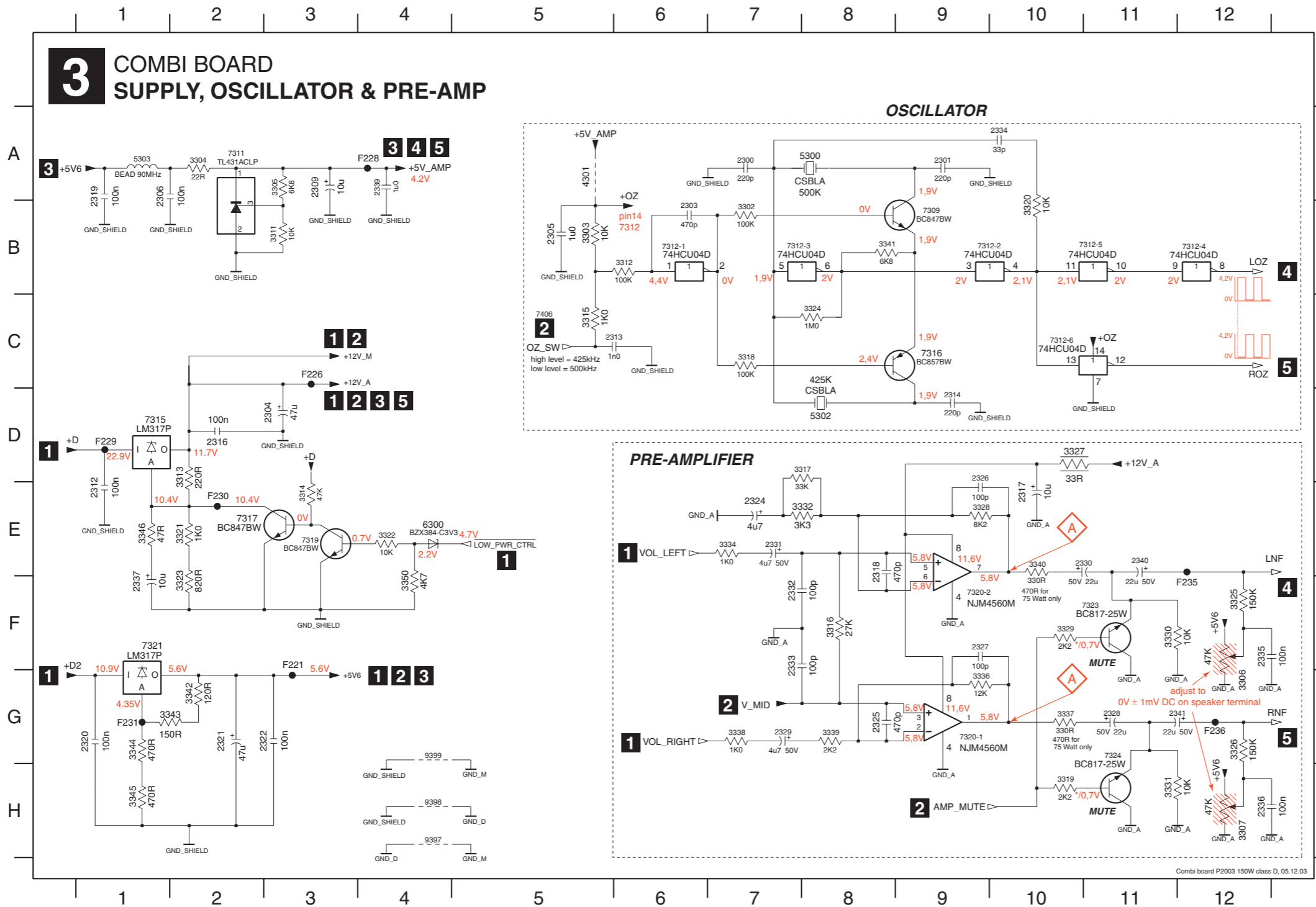
2 COMBI BOARD
AUDIO FREQUENCY & LOGIC



- 1004 D1
- 1014 E1
- 1400 C8
- 1401 C9
- 2400 A4
- 2401 A4
- 2402 D6
- 2403 A2
- 2404 B4
- 2405 B5
- 2406 B2
- 2407 C4
- 2408 C2
- 2409 C4
- 2410 D5
- 2411 C4
- 2412 D3
- 2413 C1
- 2414 D2
- 2415 C9
- 2416 B8
- 2417 E4
- 2418 F1
- 2419 F1
- 2420 F4
- 2421 E9
- 3400 A4
- 3401 A3
- 3402 D3
- 3403 B3
- 3404 B3
- 3405 B3
- 3406 B5
- 3407 B3
- 3408 B3
- 3409 C3
- 3410 D3
- 3411 B8
- 3412 A9
- 3413 C3
- 3415 D4
- 3418 D2
- 3419 D1
- 3420 D3
- 3421 E3
- 3422 E4
- 3423 E5
- 3424 E1
- 3425 E3
- 3426 E4
- 3427 F5
- 3428 F5
- 3429 E4
- 3430 E4
- 3431 E7
- 3432 F2
- 3433 F3
- 3434 F8
- 3435 D9
- 3436 F4
- 3437 F6
- 3438 F7
- 3439 F4
- 3440 F6
- 6401 D9
- 6403 B8
- 6404 B5
- 7400-1 C4
- 7400-2 A4
- 7402 B9
- 7403 D3
- 7404 E2
- 7405 D4
- 7406 E9
- 7407 F2
- 7408 F3
- 7409 F7
- 7410 F4
- 7411 F6
- 9269 F7
- 9499 F6
- F401 B3
- F402 A6
- F403 C5
- F404 D1
- F405 D4
- F406 E1
- F407 F1
- F408 F3
- F409 B8
- F410 C9
- F411 E6
- F412 E8
- F413 E8
- F414 E6
- F415 E5
- F416 F8
- F417 E8
- F418 E9
- F419 E9
- F420 E9

PAINEL COMBI - ALIMENTAÇÃO, OSCILADOR E PRÉ-AMPLIFICADOR

3 COMBI BOARD
SUPPLY, OSCILLATOR & PRE-AMP



- 2300 A7
- 2301 A9
- 2303 B6
- 2304 D3
- 2305 B5
- 2306 A1
- 2309 A3
- 2312 E1
- 2313 C6
- 2314 D9
- 2316 D2
- 2317 E10
- 2318 E8
- 2319 A1
- 2320 H1
- 2321 G2
- 2322 G3
- 2324 E7
- 2325 G8
- 2326 D9
- 2327 F9
- 2328 G11
- 2329 G7
- 2330 E11
- 2331 E7
- 2332 F7
- 2333 F7
- 2334 A10
- 2335 F12
- 2336 H12
- 2337 F1
- 2339 A4
- 2340 E11
- 2341 G12
- 3302 B7
- 3303 B5
- 3304 A2
- 3305 A3
- 3306 G12
- 3307 H12
- 3311 B3
- 3312 B6
- 3313 D2
- 3314 E3
- 3315 C5
- 3316 F8
- 3317 D8
- 3318 C7
- 3319 H10
- 3320 B10
- 3321 E2
- 3322 E4
- 3323 F2
- 3324 C8
- 3325 F12
- 3326 G12
- 3327 D10
- 3328 E9
- 3329 F10
- 3330 F11
- 3331 H11
- 3332 E8
- 3334 E7
- 3336 G9
- 3337 G10
- 3338 G7
- 3339 G8
- 3340 E10
- 3341 B8
- 3342 G2
- 3343 G1
- 3344 G1
- 3345 H1
- 3346 E1
- 3350 F4
- 4301 A5
- 5300 A8
- 5302 D8
- 5303 A1
- 6300 E4
- 7309 B9
- 7311 B2
- 7312-1 B6
- 7312-2 B10
- 7312-3 B8
- 7312-4 B12
- 7312-5 B11
- 7312-6 C10
- 7315 D1
- 7316 C9
- 7317 E2
- 7319 E3
- 7320-1 G9
- 7320-2 F9
- 7321 F1
- 7323 F10
- 7324 G11
- 9397 H4
- 9398 H4
- 9399 G4
- F221 F3
- F226 C3
- F228 A4
- F229 D1
- F230 E2
- F231 G2
- F235 F12
- F236 G12

...V DC voltages measured in tuner mode
 .../... V off/on
 * ... not defined, floating

for wave forms see chapter 11-2 Service Hints

Attention:
Adjustment to 0V ± 1mV DC has to be done with "cold" set.
After operating a few minutes the value may increase up to 30mV.

PAINEL COMBI - AMPLIFICADOR - CANAL ESQUERDO

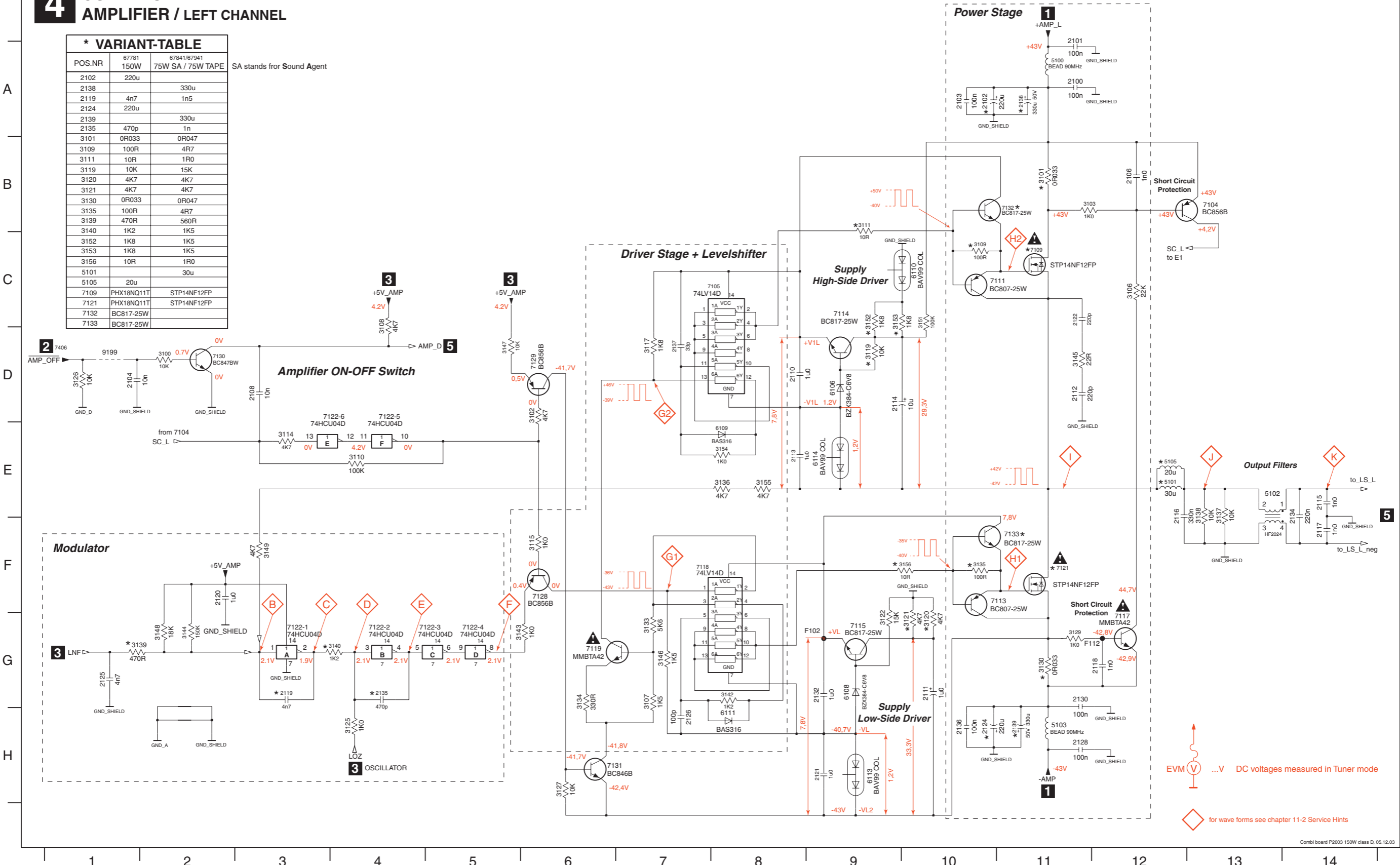
- 2100 A11
- 2106 B12
- 2113 E8
- 2118 G12
- 2124 H10
- 2132 G9
- 2138 A11
- 3103 B11
- 3110 E4
- 3119 D9
- 3126 D1
- 3134 G6
- 3139 G1
- 3145 D11
- 3151 C10
- 3156 F10
- 5105 E12
- 6111 H8
- 7109 C11
- 7117 G12
- 7122-2 G4
- 7128 F6
- 7133 F11
- 2101 A11
- 2108 D3
- 2114 D10
- 2119 G3
- 2125 G1
- 2132 G9
- 2139 H11
- 3106 C12
- 3111 C9
- 3120 G10
- 3127 H6
- 3135 F10
- 3142 D11
- 3152 C9
- 5100 A11
- 6106 D9
- 6113 H9
- 7111 C10
- 7118 F7
- 7122-3 G4
- 7129 D6
- 9199 D1
- 2102 A10
- 2110 D8
- 2115 E14
- 2120 F2
- 2126 H7
- 2135 G4
- 3100 D2
- 3107 G7
- 3114 E3
- 3122 G9
- 3129 G11
- 3136 E8
- 3143 G8
- 3153 C9
- 5101 E12
- 6108 G9
- 6114 E9
- 7113 F10
- 7119 G6
- 7122-4 G5
- 7130 D2
- F102 G9
- 2103 A10
- 2111 G10
- 2116 F12
- 2121 H9
- 2128 H11
- 2136 H10
- 3101 B11
- 3108 C4
- 3115 F6
- 3122 G9
- 3130 G11
- 3137 F13
- 3143 G5
- 3154 E8
- 5102 F13
- 6109 E8
- 7104 B13
- 7121 F11
- 7122-5 E4
- 7131 H6
- F112 G12
- 2104 D1
- 2112 D11
- 2117 F14
- 2122 C11
- 2130 G11
- 2137 D7
- 3102 E6
- 3109 C10
- 3117 D7
- 3125 H4
- 3133 G7
- 3138 F13
- 3144 G2
- 3149 F3
- 3155 E8
- 5103 H11
- 6110 C10
- 6115 G9
- 7122-1 G3
- 7122-6 E3
- 7132 B11
- F114 D14

4 COMBI BOARD
AMPLIFIER / LEFT CHANNEL

*** VARIANT-TABLE**

POS.NR	6781 150W	6784/67941 75W SA / 75W TAPE
2102	220u	
2138		330u
2119	4n7	1n5
2124	220u	
2139		330u
2135	470p	1n
3101	0R033	0R047
3109	100R	4R7
3111	10R	1R0
3119	10K	15K
3120	4K7	4K7
3121	4K7	4K7
3130	0R033	0R047
3135	100R	4R7
3139	470R	560R
3140	1K2	1K5
3152	1K8	1K5
3153	1K8	1K5
3156	10R	1R0
5101		30u
5105	20u	
7109	PHX18NQ11T	STP14NF12FP
7121	PHX18NQ11T	STP14NF12FP
7132	BC817-25W	
7133	BC817-25W	

SA stands for Sound Agent



EVM (V) ...V DC voltages measured in Tuner mode

◇ for wave forms see chapter 11-2 Service Hints

PAINEL COMBI - AMPLIFICADOR CANAL DIREITO

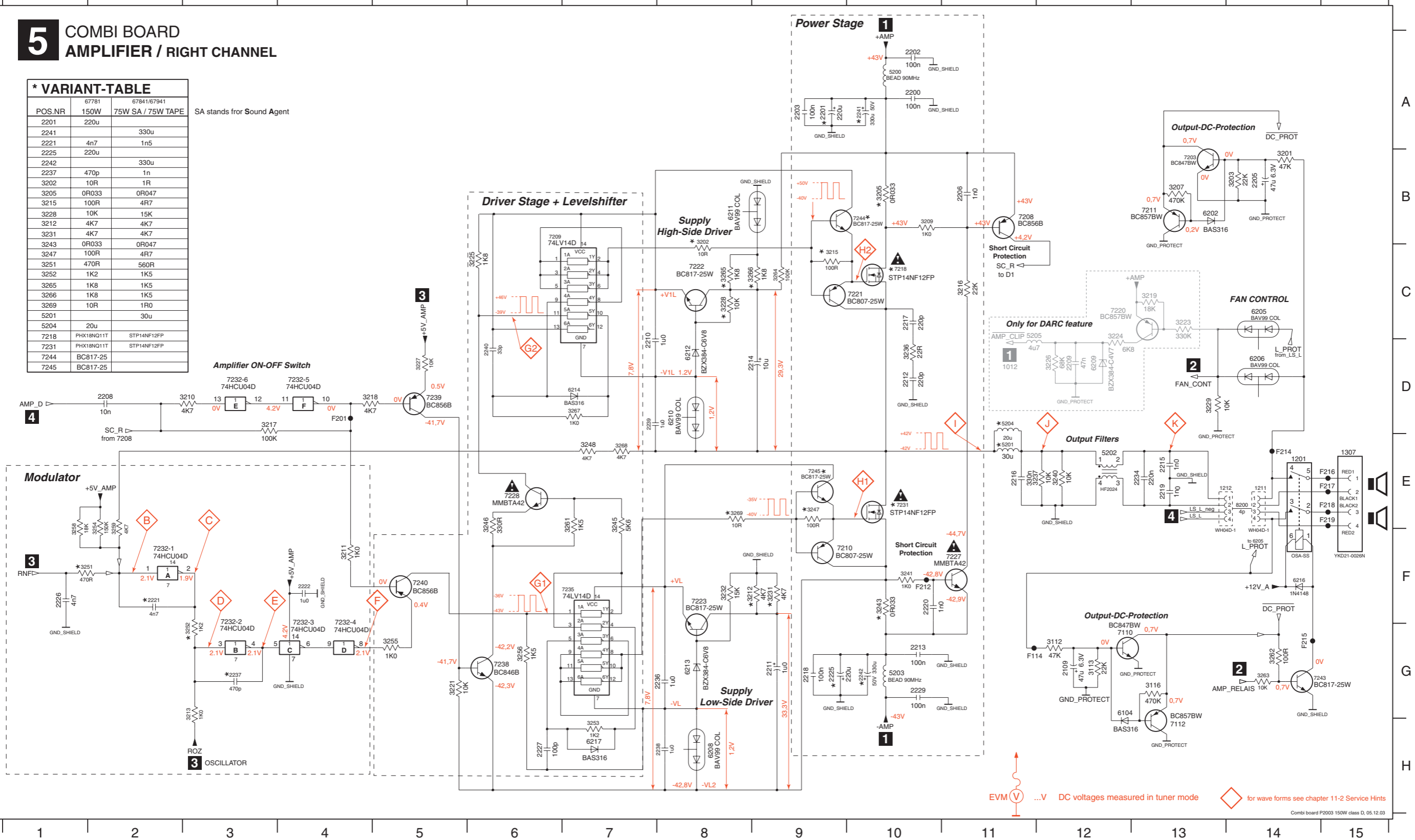
- 1201 F14
- 1307-D F15
- 2205 B14
- 2212 D10
- 2218 G9
- 2226 F1
- 2238 H8
- 3113 G12
- 3207 B13
- 3215 C9
- 3223 C13
- 3229 D13
- 3241 F10
- 3251 F1
- 3258 F1
- 3265 C8
- 5201 E11
- 6202 B13
- 6211 B8
- 7110 G12
- 7211 B13
- 7227 F11
- 7232-4 G4
- 7240 F5
- F214 E14
- 1211 E14
- 2109 G12
- 2206 B11
- 2213 G10
- 2219 E13
- 2227 H60
- 2239 D7
- 2240 D60
- 3201 B1
- 3210 D3
- 3217 D3
- 3225 C8
- 3232 F8
- 3245 E7
- 3252 H7
- 3266 C9
- 5202 E12
- 6205 C14
- 6212 D8
- 7112 G13
- 7218 C12
- 7228 E6
- 7232-5 D4
- 7243 G14
- F215 G14
- 1212 E14
- 2200 A10
- 2208 D2
- 2214 D9
- 2220 F10
- 2229 G10
- 3202 B8
- 3211 F4
- 3218 D4
- 3226 D12
- 3236 D10
- 3246 E6
- 3254 F2
- 3261 D7
- 5203 G10
- 6206 D14
- 6213 G8
- 6214 D7
- 7208 B11
- 7221 C10
- 7231 E10
- 7232-1 F2
- 7235 F7
- 7245 E9
- F216 E15
- 1307-A E15
- 2201 A9
- 2209 D12
- 2215 E13
- 2221 F2
- 2234 E13
- 2241 A10
- 3202 B8
- 3211 F4
- 3218 D4
- 3226 D12
- 3236 D10
- 3246 E6
- 3254 F2
- 3261 D7
- 5204 D11
- 6208 H8
- 6214 D7
- 7208 B11
- 7221 C10
- 7231 E10
- 7232-1 F2
- 7235 F7
- 7245 E9
- F217 E15
- 1307-B E15
- 2202 A10
- 2210 D7
- 2216 E11
- 2222 F3
- 2236 G8
- 2242 G10
- 3203 B14
- 3212 F9
- 3219 C13
- 3227 D5
- 3237 E11
- 3247 E9
- 3255 G5
- 3263 G13
- 5205 C11
- 6209 D12
- 6216 F14
- 7209 B6
- 7222 C8
- 7232-2 G3
- 7238 G6
- F201 D4
- F218 E15
- 1307-C E15
- 2203 A9
- 2211 G9
- 2217 C1
- 2225 G9
- 2237 G3
- 3112 G12
- 3205 B10
- 3213 G3
- 3221 G5
- 3228 C8
- 3240 E12
- 3248 E7
- 3256 G6
- 5200 A10
- 6104 G12
- 6210 D8
- 6217 H7
- 7210 F9
- 7223 F8
- 7232-3 G4
- 7239 D5
- F219 E15

5 COMBI BOARD
AMPLIFIER / RIGHT CHANNEL

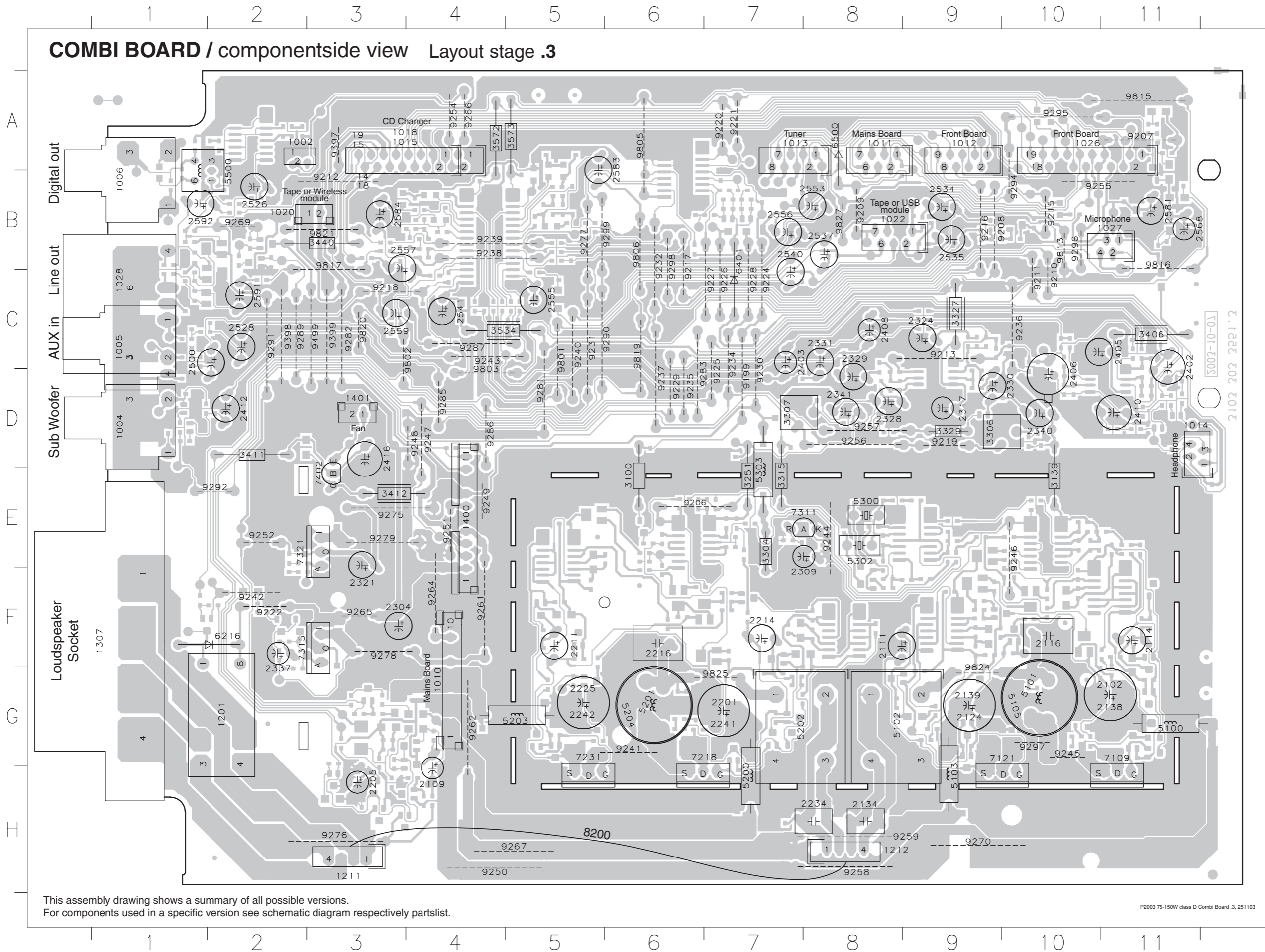
*** VARIANT-TABLE**

POS.NR	150W	75W SA / 75W TAPE
2201	220u	
2241		330u
2221	4n7	1n5
2225	220u	
2242		330u
2237	470p	1n
3202	10R	1R
3205	0R033	0R047
3215	100R	4R7
3228	10K	15K
3212	4K7	4K7
3231	4K7	4K7
3243	0R033	0R047
3247	100R	4R7
3251	470R	560R
3252	1K2	1K5
3265	1K8	1K5
3266	1K8	1K5
3269	10R	1R0
5201		30u
5204	20u	
7218	PHX18N011T	STP14NF12FP
7231	PHX18N011T	STP14NF12FP
7244	BC817-25	
7245	BC817-25	

SA stands for Sound Agent



PAINEL COMBI - LAYOUT COMPONENTES

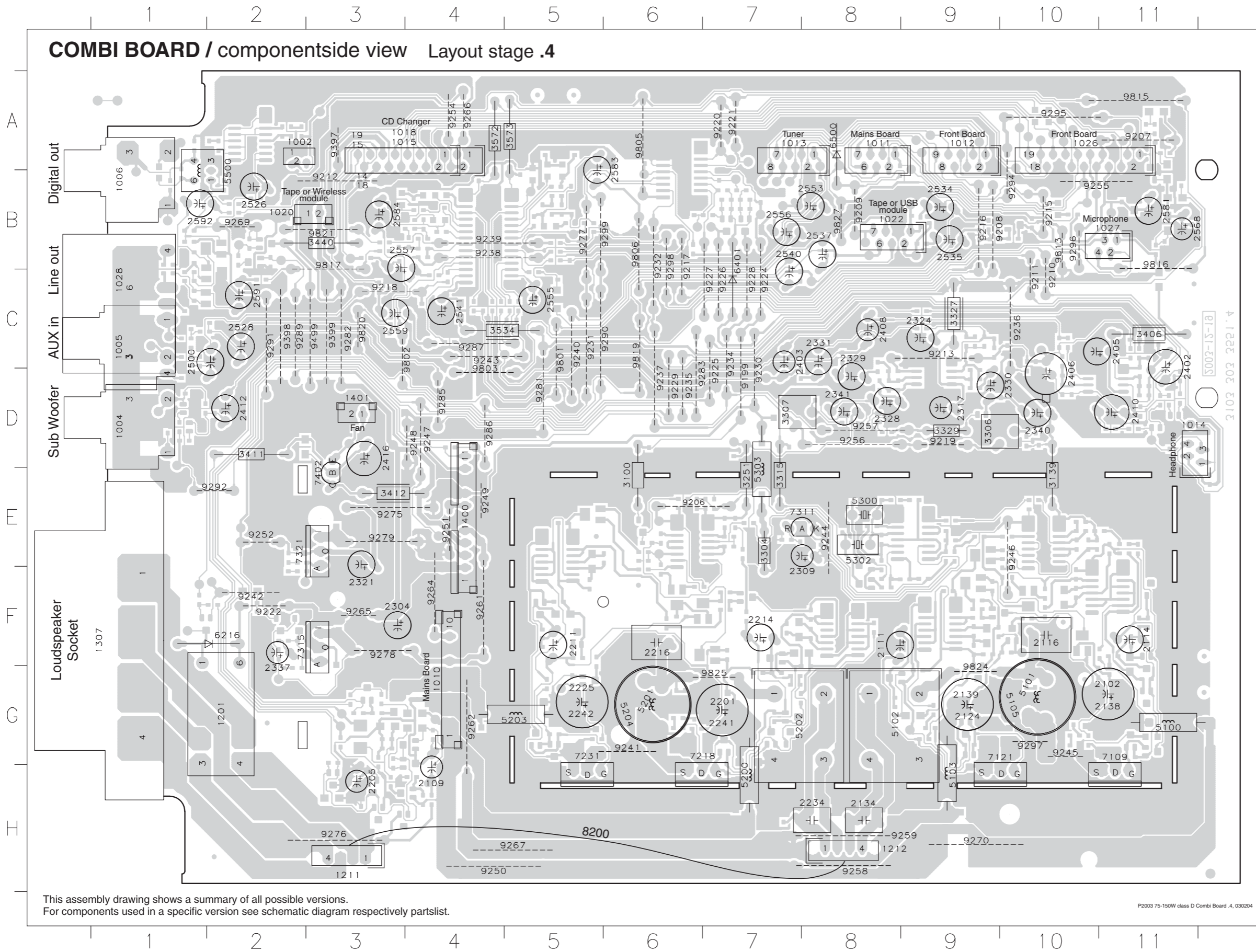


1002	A2	6500	A8
1004	D1	7109	G11
1005	C1	7121	G10
1006	B1	7218	G6
1010	G4	7231	G5
1011	A8	7311	E8
1012	A9	7315	F2
1013	A7	7321	E2
1014	D11	7402	E3
1015	A3	8200	H5
1018	A3	9199	D7
1020	B3	9206	E6
1022	B6	9207	A11
1026	A10	9208	B9
1027	B11	9209	B8
1028	C1	9210	C10
1201	G2	9211	C10
1211	H3	9212	B3
1212	H8	9213	C9
1307	F1	9215	B10
1400	E4	9216	B9
1401	D3	9217	B6
2111	F8	9218	C3
2109	H4	9219	D9
2114	F11	9221	A7
2116	F10	9222	F2
2124	G9	9224	C7
2134	H8	9225	D7
2138	G11	9226	C7
2139	G9	9227	C7
2201	G7	9228	C7
2205	H3	9229	D6
2211	F5	9230	D7
2214	F7	9231	C5
2216	F6	9232	B6
2225	G5	9234	C7
2234	H8	9235	D6
2241	G7	9236	C10
2242	G5	9237	D6
2304	F3	9238	B4
2309	F8	9239	B4
2317	D9	9240	C5
2321	F3	9241	G6
2324	C9	9242	F2
2328	D8	9243	C4
2329	C8	9244	E8
2330	D10	9245	G10
2331	C8	9246	E10
2337	G2	9247	D4
2340	D10	9248	D4
2341	D8	9249	D4
2402	C11	9250	H4
2403	C7	9251	E4
2405	C11	9252	E2
2406	D10	9254	A4
2408	C8	9255	B10
2410	D11	9256	D8
2412	D2	9257	D8
2416	D3	9258	H8
2500	C1	9259	H8
2526	B2	9261	F4
2528	C2	9262	G4
2534	B9	9264	F4
2535	B9	9265	F3
2537	B8	9266	A4
2540	C8	9267	H5
2541	C4	9269	B2
2553	B8	9270	H9
2555	C5	9275	E3
2556	B7	9276	H3
2557	B3	9277	B5
2559	C3	9278	F3
2568	B11	9279	E3
2581	B11	9281	D5
2583	A6	9282	C3
2584	B3	9283	D6
2591	C2	9285	D4
2592	B1	9286	D4
3100	E6	9287	C4
3139	E10	9289	C2
3251	E7	9290	C6
3304	E7	9291	C2
3306	D9	9292	E2
3307	D7	9294	B10
3315	E7	9295	A10
3327	C9	9296	B10
3329	D9	9297	G10
3406	C11	9298	B6
3411	D2	9299	B6
3412	E3	9307	A3
3440	B3	9308	C2
3534	C4	9309	C3
3572	A4	9309	C3
3573	A5	9499	C3
5100	G11	9801	C5
5101	G10	9802	C4
5102	G8	9803	D4
5103	H9	9805	A6
5105	G10	9806	B6
5200	H7	9813	B10
5201	G6	9815	A11
5202	G7	9816	B11
5203	G5	9817	B3
5204	G6	9819	C6
5300	E8	9820	C3
5302	E8	9821	B3
5303	E7	9824	G9
5500	B2	9825	G7
6216	F2	9827	B8
6401	B7		

This assembly drawing shows a summary of all possible versions.
For components used in a specific version see schematic diagram respectively partslist.

P2003 75-150W class D Combi Board .3, 251103

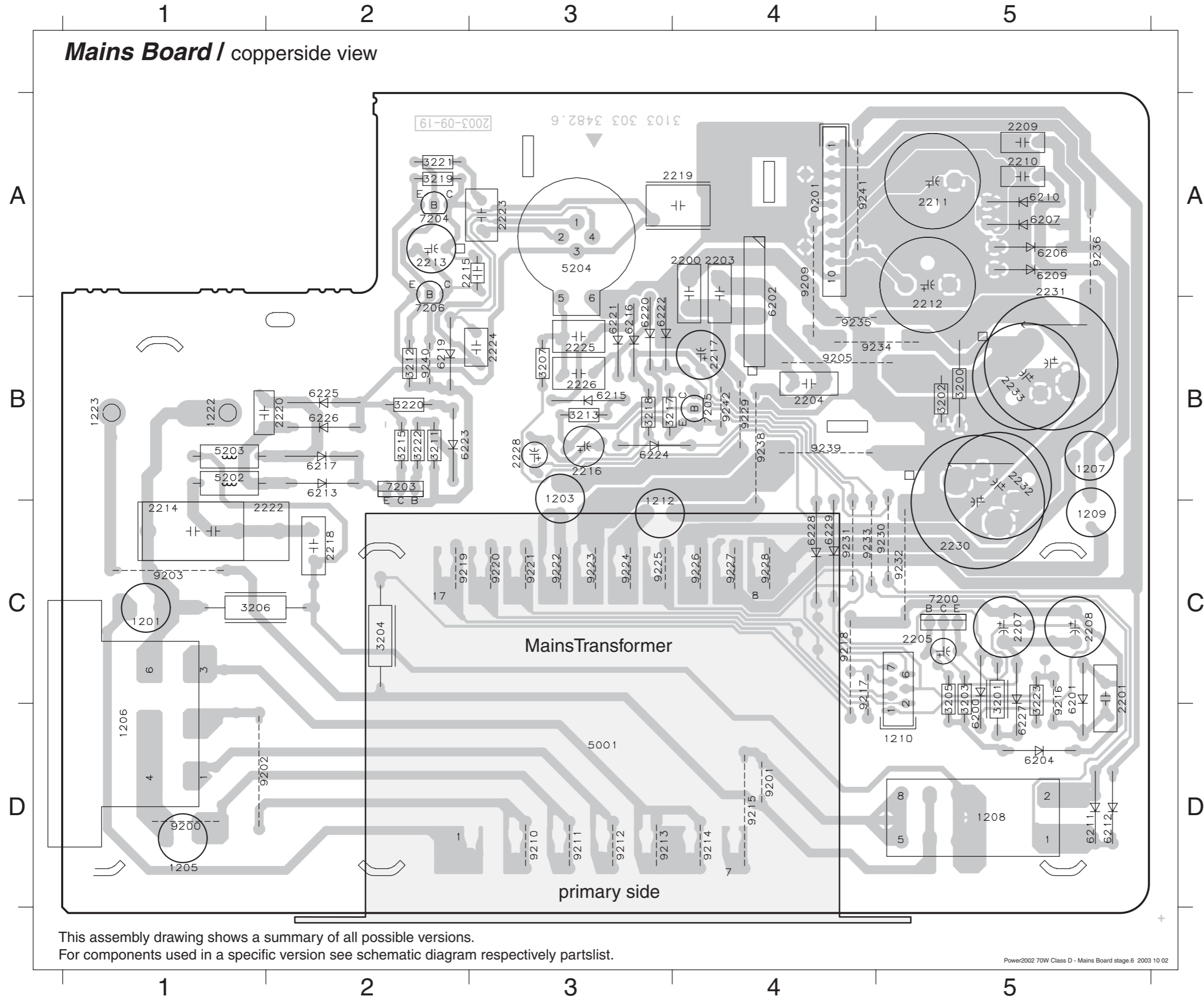
PAINEL COMBI - LAYOUT COMPONENTES



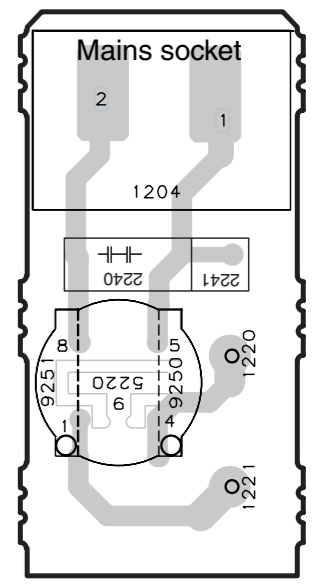
1002	A2	6500	A8
1004	D1	7109	G11
1005	C1	7121	G10
1006	B1	7218	G6
1010	G4	7231	G5
1011	A8	7311	E8
1012	A9	7315	F2
1013	A7	7321	E2
1014	D11	7402	E3
1015	A3	8200	H5
1018	A3	9199	D7
1020	B3	9206	E6
1022	B8	9207	A11
1026	A10	9208	B9
1027	B11	9209	B8
1028	C1	9210	C10
1201	G2	9211	C10
1211	H3	9212	B3
1212	H8	9213	C9
1307	F1	9215	B10
1400	F4	9216	B9
1401	D3	9217	B6
2102	G11	9218	C3
2109	H4	9219	D9
2111	F8	9220	A7
2114	F11	9221	A7
2116	F10	9222	F2
2124	G9	9224	C7
2134	H8	9225	D7
2138	G11	9226	C7
2139	G9	9227	C7
2201	G7	9228	C7
2205	H3	9229	D6
2211	F5	9230	D7
2214	F7	9231	C5
2216	F6	9232	B6
2225	G5	9234	C7
2234	H8	9235	D6
2234	H8	9236	D6
2242	C3	9237	D6
2244	C3	9238	D6
2304	F3	9239	B4
2309	F8	9240	B4
2317	D9	9241	C5
2321	F3	9242	G6
2324	C9	9243	F2
2328	D8	9244	C4
2329	C8	9245	E8
2330	D10	9246	E10
2331	C8	9247	E10
2337	D2	9248	D4
2340	D10	9249	D4
2341	D8	9250	H4
2402	C11	9251	H4
2403	C7	9252	E2
2405	C11	9254	A4
2406	D10	9255	B10
2408	C8	9256	D8
2410	D11	9257	D8
2412	D2	9258	H8
2416	D3	9259	H8
2500	C1	9261	F4
2528	B2	9262	F4
2528	C2	9264	F4
2534	B9	9265	F4
2535	B9	9266	F3
2537	B8	9266	A4
2540	C8	9267	H5
2541	C4	9269	B2
2553	B8	9270	H9
2555	C5	9275	E3
2556	B7	9276	H3
2557	B3	9277	B5
2559	C3	9278	F3
2568	B11	9279	E3
2581	B11	9281	D5
2583	A6	9282	C3
2584	B3	9283	D6
2591	C2	9285	D4
2592	B1	9286	D4
3100	E6	9287	C4
3139	E10	9289	C2
3251	E7	9290	C6
3304	E7	9291	C2
3306	D9	9292	E2
3307	D7	9294	B10
3315	E7	9295	A10
3327	C9	9296	B10
3329	D9	9297	G10
3406	C11	9298	B6
3411	D2	9299	B6
3412	E3	9397	A3
3440	B3	9398	C2
3534	C4	9399	C3
3572	A4	9499	C3
3573	A5	9801	C5
5100	G11	9802	C4
5101	G10	9803	D4
5102	G8	9805	A6
5103	H9	9806	B6
5105	G10	9813	B10
5200	H7	9815	A11
5201	G6	9816	B11
5202	G7	9817	B3
5203	G5	9819	C6
5204	G6	9820	C3
5300	E8	9821	B3
5302	E8	9824	G9
5303	E7	9825	G7
5500	B2	9827	B8
6216	F2		
6401	B7		

This assembly drawing shows a summary of all possible versions.
For components used in a specific version see schematic diagram respectively partslist.

PAINEL REDE - LAYOUT DO COBRE



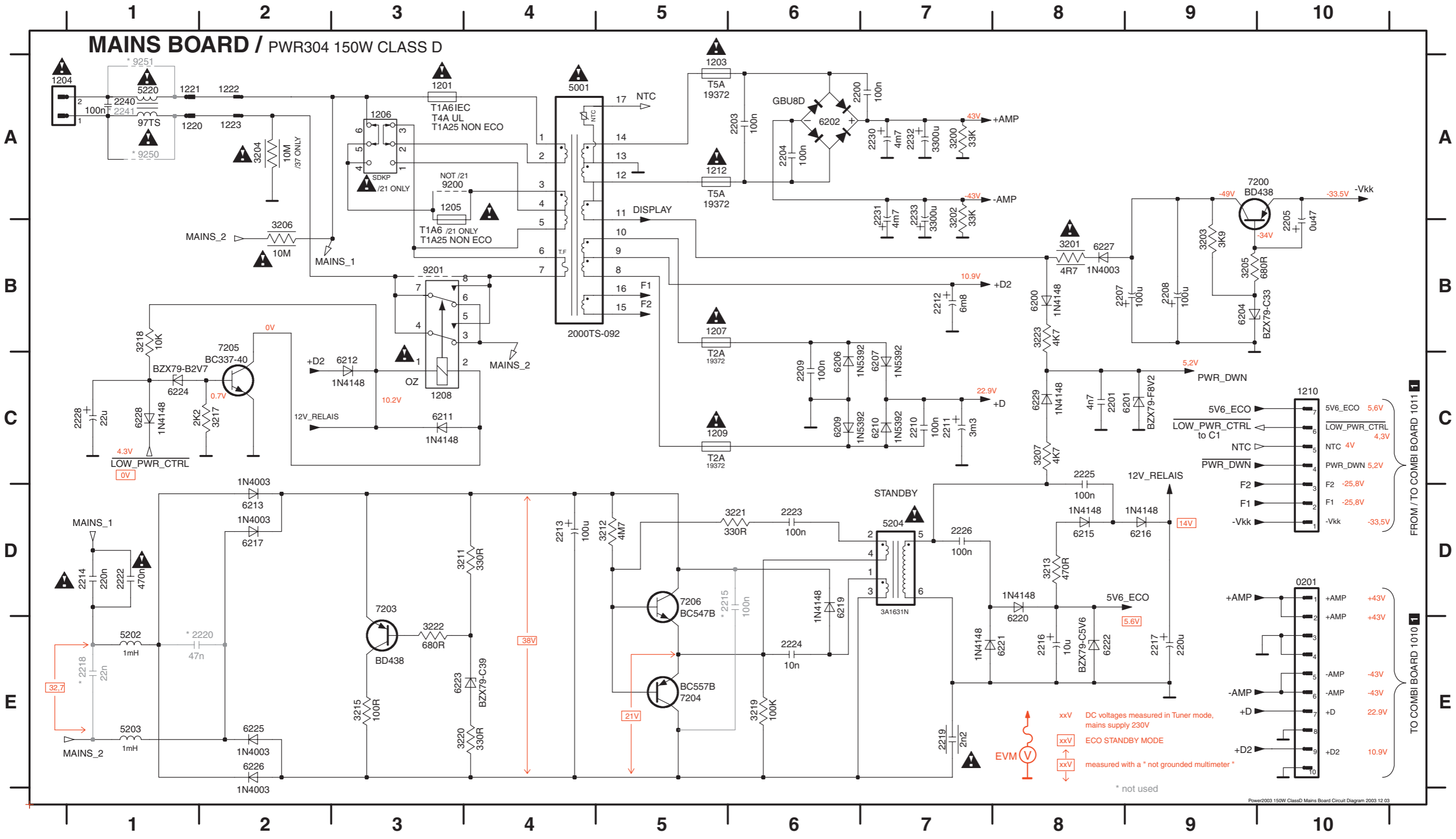
0201	A4
1201	C1
1203	B3
1205	D1
1206	D1
1207	B5
1208	C5
1209	C5
1210	C5
1212	C4
1222	B1
1223	B1
2200	A4
2201	D5
2203	A4
2204	B4
2205	C5
2207	C5
2208	C5
2209	A5
2210	A5
2211	A5
2212	A4
2213	A2
2214	B1
2215	A3
2216	B3
2217	B4
2218	C2
2219	A4
2220	B1
2222	C1
2223	A3
2224	B3
2225	B3
2226	B3
2228	B3
2230	C5
2231	B5
2232	B5
2233	B5
2200	B5
3201	D5
3202	B5
3203	D5
3204	C2
3205	D5
3206	C1
3207	B3
3211	B3
3212	B3
3213	B3
3215	B2
3217	B4
3218	B3
3220	B3
3221	A2
3222	B2
3223	C5
5001	C3
5202	B1
5203	A3
5204	A3
6200	D5
6201	D5
6202	B4
6204	D5
6206	A5
6207	A5
6209	A5
6210	A5
6211	D5
6212	D5
6213	B2
6215	B3
6217	B3
6219	B2
6220	A3
6221	B3
6222	A3
6224	B5
6225	B2
6226	B2
6227	C5
6228	C4
6229	C4
7200	C4
7203	C3
7204	A2
7205	B4
7206	A2
9200	D1
9201	D4
9202	D1
9203	C1
9205	B4
9208	A4
9210	D3
9211	D3
9213	D3
9214	D4
9215	D4
9216	D4
9217	C4
9218	C4
9219	C4
9220	C3
9221	C3
9222	C3
9223	C3
9224	C3
9225	C4
9227	C4
9228	C4
9229	B4
9230	C5
9231	C4
9232	C5
9233	C5
9234	B5
9235	B4
9236	A5
9238	B4
9239	B4
9240	B2
9241	A4
9242	B4



This assembly drawing shows a summary of all possible versions.
For components used in a specific version see schematic diagram respectively partslist.

PAINEL REDE

0201 D10	1207 B5	1222 A2	2204 A6	2210 C7	2215 D5	2220 E1	2226 D7	2233 A7	3203 B9	3211 D4	3218 B1	3223 B8	6200 B8	6207 C7	6213 D2	6220 D8	6225 E2	7200 A9	9200 A3
1201 A3	1208 C3	1223 A2	2205 A10	2211 C7	2216 E8	2222 D1	2228 C1	2240 A1	3204 A2	3212 D5	3219 E6	5001 A4	6201 C9	6209 C6	6215 D8	6221 E8	6226 E2	7203 D3	9201 B3
1203 A5	1209 C5	2200 A6	2207 B8	2212 B7	2217 E9	2223 D6	2230 A7	3200 A8	3205 B9	3213 D8	3220 E4	5202 E1	6202 A6	6210 C7	6216 D9	6222 E8	6227 B8	7204 E5	9250 A1
1205 A3	1210 C10	2201 C8	2208 B9	2213 D4	2218 E1	2224 E6	2231 B7	3201 B8	3206 B2	3215 E3	3221 D6	5203 E1	6204 B9	6211 C3	6217 D2	6223 E3	6228 C1	7205 B2	9251 A1
1206 A3	1212 B5	2203 A6	2209 C6	2214 D1	2219 E7	2225 C8	2232 A7	3202 A8	3207 C8	3217 C2	3222 E3	5204 D7	6206 C6	6212 C3	6219 D6	6224 C1	6229 C8	7206 D5	



FROM / TO COMBI BOARD 1011

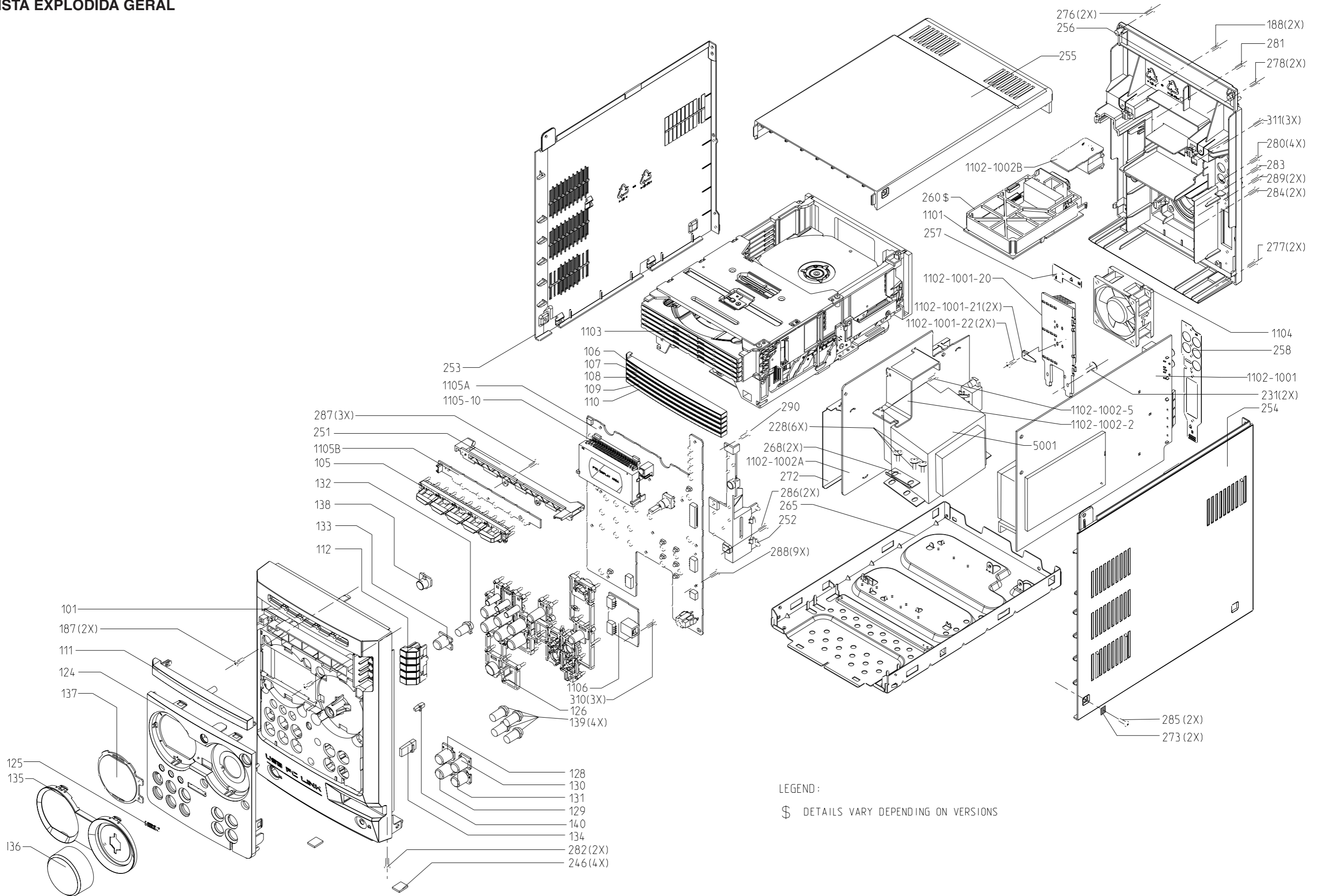
5V6_ECO	5V6_ECO	5.6V
LOW_PWR_CTRL to C1	LOW_PWR_CTRL	4.3V
NTC	NTC	4V
PWR_DWN	PWR_DWN	5.2V
F2	F2	-25.8V
F1	F1	-25.8V
-Vkk	-Vkk	-33.5V

TO COMBI BOARD 1010

+AMP	+AMP	+43V
+AMP	+AMP	+43V
-AMP	-AMP	-43V
-AMP	-AMP	-43V
+D	+D	22.9V
+D2	+D2	10.9V

xxV DC voltages measured in Tuner mode, mains supply 230V
 xxV ECO STANDBY MODE
 xxV measured with a * not grounded multimeter *
 * not used

VISTA EXPLODIDA GERAL



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PARTES MECANICAS & ACESSORIOS					
101	3140 117 70941	PAINEL FRONTAL MC-M530	5001	3103 308 30991	TRANSFORMADOR DE FORÇA MC-M590
101	3140 117 71681	PAINEL FRONTAL MC-M590	8001	3139 110 35900	CABO FLEX 7P 220MM
103	3140 117 70921	GABINETE FRONTAL MC-M530	8003	3139 111 02551	CABO FLEX 15P 480MM
103	3140 117 71661	GABINETE FRONTAL MC-M590	8004	3139 111 02541	CABO FLEX 8P 280MM
105	3140 117 70571	TECLADO SET CD PLAY PNT SRG	8005	4822 320 12654	CABO FLEX 7P 220MM
112	3140 117 70521	TECLA OPEN/CLOSE PNT SRG	8006	3139 111 02101	CABO FLEX 8P 100MM
112	3140 117 70701	TECLA CD OP/CL	8007	3139 110 35250	CABO FLEX 4P 120MM
124	3140 117 70632	PAINEL FRONTAL MC-M530	8008	3139 111 02371	CABO FLEX 19P 180MM
124	3140 117 71781	PAINEL FRONTAL MC-M590	8009	4806 320 12614	CABO FLEX 9P 18cm AD
125	4822 459 11086	LOGOTIPO	0001	8299 297 51040	CONJ. GRADE
126	3140 117 70662	TECLADO SET CONT	0002	4399 294 82891	BUCHA DE BORRACHA
126	3140 117 70681	TECLA CONT	PAINEL DE CONTROLE FRONTAL		
128	3139 118 19231	TECLA CD	DIVERSOS		
128	3139 114 77301	CAPA DO BOTAO CD	1301	4822 265 11183	CONECTOR
129	3139 118 19241	TECLA AUX PNT	1302	2422 026 05059	CONECTOR FONE DE OUVIDO
129	3139 114 77591	CAPA BOTAO AUX	1303	2422 129 16708	ENCODER ROT. 24P
130	3139 118 19251	TECLA TUNER	1304	4822 276 13775	CHAVE
130	3139 114 77601	CAPA BOTAO TUNER	1305	4822 276 13775	CHAVE
131	3139 118 19261	TECLA PC LINK	1306	4822 276 13775	CHAVE
131	3139 114 77611	CAPA BOTAO PC LINK	1307	4822 276 13775	CHAVE
133	3139 118 19271	CAPA BOTAO MAX	1308	4822 276 13775	CHAVE
138	3139 114 77381	LENTO IR	1309	4822 276 13775	CHAVE
246	3139 113 27140	PE DE BORRACHA 4MM	1310	4822 276 13775	CHAVE
102	3140 117 70911	GABINETE TRASEIRO MC-M530	1311	4822 276 13775	CHAVE
102	3140 119 09251	GABINETE TRASEIRO MC-M590	1312	4822 276 13775	CHAVE
246	3139 113 27140	PE DE BORRACHA 4MM	1313	4822 276 13775	CHAVE
256	3140 114 62641	GABINETE TRASEIRO MC-M530	1314	4822 276 13775	CHAVE
256	3139 114 77251	GABINETE TRASEIRO MC-M590	1315	4822 276 13775	CHAVE
111	3140 117 70441	TAMPA ORNAMENTAL CD MC-M530	1316	4822 276 13775	CHAVE
111	3140 117 71761	TAMPA ORNAMENTAL CD MC-M590	1317	4822 276 13775	CHAVE
135	3140 117 70641	ANEL ORNAMENTAL	1318	4822 276 13775	CHAVE
135	3139 257 50731	ANEL ORNAMENTAL VOL & FTD	1319	4822 276 13775	CHAVE
136	3139 118 19281	BOTAO VOLUME	1320	4822 276 13775	CHAVE
137	3140 117 71891	LENTE DO DISPLAY	1321	4822 276 13775	CHAVE
142	3140 117 70961	TAMPA BANDEJA CD MC-M530	1322	4822 276 13775	CHAVE
142	3140 117 71771	TAMPA BANDEJA CD MC-M590	1323	4822 276 13775	CHAVE
0001	3140 117 70581	TAMPA CD TRAY1	1324	4822 276 13775	CHAVE
0001	3140 117 71711	TAMPA CD TRAY1	1325	4822 276 13775	CHAVE
0002	3140 117 70591	TAMPA CD TRAY2	1326	4822 276 13775	CHAVE
0002	3140 117 71721	TAMPA CD TRAY2	1327	4822 276 13775	CHAVE
0003	3140 117 70601	TAMPA CD TRAY3	1328	4822 276 13775	CHAVE
0003	3140 117 71731	TAMPA CD TRAY3	1330	4822 276 13775	CHAVE
0004	3140 117 70611	TAMPA CD TRAY4	1331	4822 276 13775	CHAVE
0004	3140 117 71741	TAMPA CD TRAY4	1332	4822 276 13775	CHAVE
0005	3140 117 70621	TAMPA CD TRAY5	1333	4822 276 13775	CHAVE
0005	3140 117 71751	TAMPA CD TRAY5	1334	4822 276 13775	CHAVE
251	3139 114 77401	SUPORTE DO PCB KEY	1335	4822 276 13775	CHAVE
252	3139 114 77411	SUPORTE DO COMBI	1400	4822 265 11535	CONECTOR FLEX 8P
253	3140 114 62611	TAMPA LATERAL ESQ.	1401	4822 265 11545	CONECTOR FLEX 19P
253	3139 114 77242	PAINEL ESQUERDO	1402	4822 265 11531	CONECTOR H 9P F 1.25 FFC 0.3
254	3140 114 62621	TAMPA LATERAL DIR.	1403	3139 110 53291	DISPLAY FTD BJ897GNK
254	3139 114 77232	PAINEL DIREITO	CAPACITORES		
255	3140 114 62631	TAMPA SUPERIOR MC-M530	2302	4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
255	3139 114 77631	TAMPA SUPERIOR MC-M590	2303	4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
345	3140 118 51771	CONJ. CAIXA ACUSTICA MC-M530	2304	4822 126 14494	CAPACITOR 22nF 10% 25V
345	3140 118 51801	CONJ. CAIXA ACUSTICA MC-M590	2305	4822 126 14494	CAPACITOR 22nF 10% 25V
351	2422 076 00546	ANTENA FM	2306	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
352	4822 303 50082	ANTENA AM	2307	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
353	3140 118 51891	CONTROLE REMOTO	2308	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
355	2422 070 98246	CABO DE REDE	2309	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
357	4822 263 21092	PLUG ADAPTADOR 6A 250V	2310	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
369	3140 118 72181	CD-ROM USB PCLINK	2406	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
364	3140 110 22491	CABO USB 3M	2407	4822 126 13879	CAPACITOR 220nF +80/-20% 16V
1104	2822 031 01494	MICROVENTILADOR 12VDC 0.8W	2413	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
1106	3103 308 67741	PAINEL USB	2418	2222 867 15339	CAPACITOR CER 33pF 5% 50V
5001	3103 308 30890	TRANSFORMADOR DE FORÇA MC-M530			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
DIODOS		
6300	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6301	9322 179 76676	DIODO LED VS LTL-816EELC
6302	9322 178 15676	DIODO LED VS LTL-8166FTNN
6303	9322 178 15676	DIODO LED VS LTL-8166FTNN
6304	9322 178 15676	DIODO LED VS LTL-8166FTNN
6305	9322 178 15676	DIODO LED VS LTL-8166FTNN
6306	9322 178 15676	DIODO LED VS LTL-8166FTNN
6307	9322 178 15676	DIODO LED VS LTL-8166FTNN
6401	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6403	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6404	4822 130 34278	DIODO ZENER BZX79-C6V8
6405	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6406	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6407	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6408	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6409	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6410	4806 130 37078	DIODO 1N4148
TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS		
7301	9322 185 95667	RECEPTOR IR TSOP4836ZC1
7400	3140 110 52111	CIRCUITO INTEGRADO TMP88CU74YF
7401	9322 145 26668	CIRCUITO INTEGRADO M24C02-WMN6
7404	5322 130 60159	TRANSISTOR BC846B
7405	5322 130 60159	TRANSISTOR BC846B
7406	4822 130 60373	TRANSISTOR BC856B
7407	4822 209 15449	CIRCUITO INTEGRADO 74HC4094D
PAINEL TUNER ECO6		
DIVERSOS		
1102	4822 267 10283	CONECTOR COAXIAL FM
1103	4822 265 31184	CONECTOR 2 POLOS AM
1120	4822 265 11515	CONECTOR FLEX 8P
CAPACITORES		
2101	4822 126 13692	CAPACITOR CER 47pF 1% 63V
2102	4806 122 37324	CAPACITOR 100nF 10% 50V
2103	5322 122 31647	CAPACITOR 1nF 10% 63V
2104		CAPACITOR 100pF 5% 50V
2106	2020 800 00191	CAPACITOR VARIÁVEL 3-11pF
2107	4806 121 27007	CAPACITOR POL 1µF 20% 50V
2120	4822 126 13689	CAPACITOR CER 18pF 1% 63V
2124	5322 122 32654	CAPACITOR 22nF 10% 63V
2125	2020 552 96199	CAPACITOR 560pF 1% 50V
2126	5322 122 31863	CAPACITOR 330pF 5% 50V
2127	4806 122 37328	CAPACITOR 220nF 20% 25V
2128	4822 124 40248	CAPACITOR 10µF 20% 63V
2129	4822 124 23839	CAPACITOR 100µF 20% 10V
2130	5322 122 32654	CAPACITOR 22nF 10% 63V
2131	4822 126 13482	CAPACITOR 470nF 20% 16V
2132	4822 126 13482	CAPACITOR 470nF 20% 16V
2133	4822 124 21913	CAPACITOR 1µF 20% 63V
2134	4806 122 37359	CAPACITOR 15nF 5% 63V
2135	4806 122 37359	CAPACITOR 15nF 5% 63V
2136	4806 122 37328	CAPACITOR 220nF 20% 25V
2137	4806 122 37328	CAPACITOR 220nF 20% 25V
2138	4822 124 22652	CAPACITOR 2,2µF 20% 50V
2139	4806 122 37327	CAPACITOR 15PF 15pF 5% 50V
2140	4822 126 13695	CAPACITOR 82pF 1% 63V
2141	4806 122 37324	CAPACITOR 100nF 10% 50V
2143	4806 122 37328	CAPACITOR 220nF 20% 25V
2144	4822 124 21913	CAPACITOR 1µF 20% 63V
2145	4822 122 33575	CAPACITOR CER 220pF 5% 50V
2146	4822 122 33575	CAPACITOR CER 220pF 5% 50V
2147	4822 122 33575	CAPACITOR CER 220pF 5% 50V
2148	4822 122 33127	CAPACITOR 2,2nF 10% 63V
2150	4806 122 37324	CAPACITOR 100nF 10% 50V

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2155	2020 800 00191	CAPACITOR VARIÁVEL 3-11pF
2159	5322 122 32659	CAPACITOR 33pF 5% 50V
2164	4822 126 13482	CAPACITOR 470nF 20% 16V
2165	4806 122 37324	CAPACITOR 100nF 10% 50V
2166	5322 122 31647	CAPACITOR 1nF 10% 63V
2167	4822 122 33926	CAPACITOR CER 12pF 5% 50V
RESISTORES		
3101	4822 051 20333	RESISTOR 33kR 5% 0,1W
3102	4822 117 10837	RESISTOR 100k 1% 0,1W
3103	4822 051 20822	RESISTOR 8,2kR 5% 0,1W
3104	4822 117 13577	RESISTOR 330R 1% 0,1W
3105	4822 117 11503	RESISTOR 220R 5% 0,1W
3132	4822 051 20479	RESISTOR 47R 5% 0,1W
3134	4822 051 20223	RESISTOR 22kR 5% 0,1W
3141	4806 111 97157	RESISTOR 56kR 1% 0,1W
3142	4822 100 12159	RESISTOR TRIMPOT 100kR
3145	4822 051 20222	RESISTOR 2,2kR 1% 0,1W
3146	4822 051 20229	RESISTOR 22R 5% 0,1W
3152	4822 051 20471	RESISTOR 470R 5% 0,1W
3153	4822 051 20471	RESISTOR 470R 5% 0,1W
3154	4822 117 13577	RESISTOR 330R 1% 0,1W
3155	4822 117 11503	RESISTOR 220R 5% 0,1W
3156	4822 117 10837	RESISTOR 100k 1% 0,1W
3157	4822 117 10837	RESISTOR 100k 1% 0,1W
3158	4822 051 20471	RESISTOR 470R 5% 0,1W
3159	4822 051 20471	RESISTOR 470R 5% 0,1W
3160	4822 051 20471	RESISTOR 470R 5% 0,1W
3161	4822 051 20223	RESISTOR 22kR 5% 0,1W
3167	4822 051 20121	RESISTOR 120R 5% 0,1W
3168	4822 051 20121	RESISTOR 120R 5% 0,1W
3169	4806 111 97139	RESISTOR 150kR 5% 0,1W
3170	4822 117 10837	RESISTOR 100k 1% 0,1W
3172	4822 051 20562	RESISTOR 5,6kR 5% 0,1W
3181	4822 051 10102	RESISTOR 1k 2% 0,25W
4103	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4106	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4107	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4108	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
BOBINAS & FILTROS		
5102	4822 157 71634	BOBINA ANTENA MW
5109	4822 242 70665	FILTRO CERÂMICO 10,7MHZ
5110	4822 242 70665	FILTRO CERÂMICO 10,7MHZ
5111	2422 549 44023	INDUTOR 7MM 450KHz
5112	4822 157 70302	BOBINA F7MCS-12216N
5114	4822 157 70302	BOBINA F7MCS-12216N
5119	4822 157 11443	BOBINA 2,4uH 10M7
5121	4822 242 10261	CRISTAL 75kHz
5123	2422 549 44108	INDUTOR 7MM 796KHz
5130	2422 549 43772	BOBINA MD7B-01F
5131	2422 549 43772	BOBINA MD7B-01F
DIODOS		
6103	5322 130 34337	DIODO BAV99
6105	4822 130 83075	DIODO HN1V02H
6106	4822 130 83757	DIODO BAS216
6107	9340 386 90115	DIODO BZX284-C11
6120	4822 130 83757	DIODO BAS216
6130	4822 130 82833	DIODO 1SV228
6131	4822 130 82833	DIODO 1SV228
TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS		
7102	4822 130 42131	TRANSISTOR BF550
7111	5322 130 42755	TRANSISTOR BC847C
7112	4822 130 44503	TRANSISTOR BC547C
7101	9351 740 80557	CIRCUITO INTEGRADO TEA5757H/V1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PAINEL TUNER ECO6 CENELEC					
DIVERSOS					
1102	4822 267 10283	CONECTOR COAXIAL FM	3161	4822 051 20223	RESISTOR 22kR 5% 0,1W
1103	4822 265 31184	CONECTOR 2 POLOS AM	3167	4822 051 20121	RESISTOR 120R 5% 0,1W
1110	2422 542 90071	FM FRONTEND FE450-G01	3168	4822 051 20121	RESISTOR 120R 5% 0,1W
1120	4822 265 11515	CONECTOR FLEX 8P	3169	4806 111 97139	RESISTOR 150kR 5% 0,1W
CAPACITORES			3170	4822 117 10837	RESISTOR 100k 1% 0,1W
2102	4806 122 37324	CAPACITOR 100nF 10% 50V	3171	4822 051 20473	RESISTOR 47k 1% 0,1W
2106	2020 800 00191	CAPACITOR VARIÁVEL 3-11pF	3172	4822 051 20562	RESISTOR 5,6kR 5% 0,1W
2107	4806 121 27007	CAPACITOR POL 1µF 20% 50V	3190	4822 051 20121	RESISTOR 120R 5% 0,1W
2120	4822 126 13689	CAPACITOR CER 18pF 1% 63V	3191	4822 051 20121	RESISTOR 120R 5% 0,1W
2124	4806 122 37357	CAPACITOR 10NF 50V	3192	4822 117 13577	RESISTOR 330R 1% 0,1W
2125	2020 552 96199	CAPACITOR 560pF 1% 50V	3193	4822 117 13577	RESISTOR 330R 1% 0,1W
2127	4806 122 37328	CAPACITOR 220nF 20% 25V	3194	4822 051 20222	RESISTOR 2,2kR 1% 0,1W
2128	4822 124 40248	CAPACITOR 10µF 20% 63V	3195	4822 051 20101	RESISTOR 100R 5% 0,1W
2129	4822 124 23839	CAPACITOR 100µF 20% 10V	4101	4822 051 20008	RESISTOR OR JUMPER 0805
2130	5322 122 32654	CAPACITOR 22nF 10% 63V	4102	4822 051 20008	RESISTOR OR JUMPER 0805
2131	4822 126 13482	CAPACITOR 470nF 20% 16V	4104	4822 051 20008	RESISTOR OR JUMPER 0805
2132	4822 126 13482	CAPACITOR 470nF 20% 16V	4105	4822 051 20008	RESISTOR OR JUMPER 0805
2133	4822 124 21913	CAPACITOR 1µF 20% 63V	4106	4822 051 20008	RESISTOR OR JUMPER 0805
2134	4806 122 37376	CAP CER 0603 15N 50V	4107	4822 051 20008	RESISTOR OR JUMPER 0805
2135	4806 122 37376	CAP CER 0603 15N 50V	BOBINAS & FILTROS		
2136	4806 122 37328	CAPACITOR 220nF 20% 25V	5102	4822 157 71634	BOBINA ANTENA MW
2137	4806 122 37328	CAPACITOR 220nF 20% 25V	5109	4822 157 71639	FILTRO CERÂMICO 10,7MHZ
2138	4822 124 22652	CAPACITOR 2,2µF 20% 50V	5110	4822 242 70665	FILTRO CERÂMICO 10,7MHZ
2139	4806 122 37327	CAPACITOR 15PF 15pF 5% 50V	5111	2422 549 44023	INDUTOR 7MM 450KHz
2140	4822 126 13695	CAPACITOR 82pF 1% 63V	5112	4822 157 70302	BOBINA F7MCS-12216N
2141	4806 122 37324	CAPACITOR 100nF 10% 50V	5114	4822 157 70302	BOBINA F7MCS-12216N
2143	4806 122 37328	CAPACITOR 220nF 20% 25V	5115	4822 157 71636	BOBINA FILTRO BIRD
2144	4822 124 21913	CAPACITOR 1µF 20% 63V	5118	2422 535 95881	INDUTOR 0,1uH 5%
2145	4822 122 33575	CAPACITOR CER 220pF 5% 50V	5119	4822 157 11443	BOBINA 2,4uH 10M7
2146	4822 122 33575	CAPACITOR CER 220pF 5% 50V	5121	4822 242 10261	CRISTAL 75kHz
2147	4822 122 33575	CAPACITOR CER 220pF 5% 50V	5123	2422 549 44108	INDUTOR 7MM 796KHz
2148	4822 122 33127	CAPACITOR 2,2nF 10% 63V	DIODOS		
2150	4806 122 37324	CAPACITOR 100nF 10% 50V	6105	4822 130 83075	DIODO HN1V02H
2159	5322 122 31151	CAPACITOR 22µF 20% 50V	6106	4822 130 83757	DIODO BAS216
2164	4822 126 13482	CAPACITOR 470nF 20% 16V	6107	9340 386 90115	DIODO BZX284-C11
2165	4806 122 37324	CAPACITOR 100nF 10% 50V	6120	4822 130 83757	DIODO BAS216
2166	5322 122 31647	CAPACITOR 1nF 10% 63V	TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS		
2167	4822 122 33926	CAPACITOR CER 12pF 5% 50V	7110	4822 130 60373	TRANSISTOR BC856B
2180	4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V	7111	5322 130 42755	TRANSISTOR BC847C
2190	4806 122 37324	CAPACITOR 100nF 10% 50V	7112	4822 130 44503	TRANSISTOR BC547C
2191	4822 124 40178	CAPACITOR 100µF 20% 10V	7101	4822 209 90315	CIRC INTEGR TEA5762H/V1
RESISTORES			MODULO 5DTC		
3105	4822 117 11503	RESISTOR 220R 5% 0,1W	PAINEL CD		
3130	4806 111 97274	RES SMD 820R 5% 0,62W	DIVERSOS		
3131	4806 111 97274	RES SMD 820R 5% 0,62W	8001	3103 308 93090	CABO FLEX 80MM 16P
3132	4822 051 20479	RESISTOR 47R 5% 0,1W	8051	3103 308 93100	CABO FLEX 90MM 19P
3134	4822 051 20223	RESISTOR 22kR 5% 0,1W	8052	3103 308 93120	CABO FLEX 80MM 8P
3135	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W	8021	3103 308 93110	CABO FLEX 60MM 16P
3141	4806 111 97157	RESISTOR 56kR 1% 0,1W	001	3103 308 54710	MECANISMO CD 5DTC
3142	4822 100 12159	RESISTOR TRIMPOT 100kR	201	3103 309 05390	UNIDADE CD DA12T3
3145	4822 051 20222	RESISTOR 2,2kR 1% 0,1W	252	4822 529 10387	AMORTECEDOR 40 GRAUS
3146	4822 051 20229	RESISTOR 22R 5% 0,1W	253	4822 529 10386	AMORTECEDOR 30 GRAUS
3150	4822 117 10833	RESISTOR 10k 1% 0,1W	1800	4806 266 37010	CONECTOR 16P
3151	4822 051 20683	RESISTOR 68K 5% 0,1W	1820	2422 025 17303	CONECTOR 19P
3152	4822 051 20471	RESISTOR 470R 5% 0,1W	1823	2422 025 16371	CONECTOR 8P
3153	4822 051 20471	RESISTOR 470R 5% 0,1W	1824	4822 265 10979	CONECTOR FLEX 15P
3154	4822 117 13577	RESISTOR 330R 1% 0,1W	8001	3103 308 93090	CABO FLEX 80MM 16P
3155	4822 117 10353	RESISTOR 150R 1% 0,1W	8051	3103 308 93100	CABO FLEX 90MM 19P
3156	4822 117 10837	RESISTOR 100k 1% 0,1W	8052	3103 308 93120	CABO FLEX 80MM 8P
3157	4822 117 10837	RESISTOR 100k 1% 0,1W	CAPACITORES		
3158	4822 051 20471	RESISTOR 470R 5% 0,1W	2813	4806 122 37310	CAP CER 4,7nF 50V
3159	4822 051 20471	RESISTOR 470R 5% 0,1W	2814	4806 122 37307	CAPACITOR 3,3nF 10% 63V
3160	4822 051 20471	RESISTOR 470R 5% 0,1W			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2815	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V	3803	4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
2816	3198 017 42230	CAPACITOR CER 22nF 10% 50V	3804	4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
2817	4822 124 22726	CAPACITOR 4,7uF 35V	3805	4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
2818	3198 024 44730	CAPACITOR 47nF 5% 50V	3806	4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
2821	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V	3807	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
2822	4822 126 13344	CAPACITOR 63V 1,5nF 5% 63V	3808	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
2823	4822 124 42383	CAPACITOR 220µF 20% 4V	3809	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
2824	4822 126 14043	CAPACITOR 1µF 20% 16V	3810	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
2825	4822 126 13344	CAPACITOR 63V 1,5nF 5% 63V	3811	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
2826	4806 122 37312	CAPACITOR CER 47NF 16V	3812	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
2827	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V	3813	4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
2828	4822 126 11669	CAPACITOR 27pF 10% 50V	3814	4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
2829	4806 122 37312	CAPACITOR CER 47NF 16V	3815	4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
2830	4822 124 81286	CAPACITOR 47uF 20% 16V	3816	4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
2831	4822 124 81286	CAPACITOR 47uF 20% 16V	3817	4806 111 97127	RESISTOR 47R 5% 0,062W
2832	4806 122 37376	CAP CER 0603 15N 50V	3818	4806 111 97127	RESISTOR 47R 5% 0,062W
2833	4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V	3819	4806 111 97127	RESISTOR 47R 5% 0,062W
2834	4806 122 37376	CAP CER 0603 15N 50V	3820	4822 052 10478	RESISTOR 4,7R 5%
2835	4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V	3821	4806 111 97286	RESISTOR 1R 5% 0,06W
2836	4822 124 22794	CAPACITOR 47uF 20% 25V	3822	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
2837	4806 122 37312	CAPACITOR CER 47NF 16V	3823	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
2838	3198 017 44740	CAPACITOR 470nF 20% 10V	3824	4806 111 97124	RESISTOR 470k 5% 0,062W
2839	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V	3825	5322 117 13029	RESISTOR 47k 1% 0,06W
2840	4822 126 14549	CAP CER SMD 33 nF 16V	3826	4806 111 97112	RESISTOR 220K
2841	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V	3827	5322 117 13056	RESISTOR 8,2k 1% 0,06W
2843	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V	3828	5322 117 13052	RESISTOR 2,7k 1% 0,06W
2844	5322 122 33861	CAPACITOR 120pF 5% NPO	3829	4822 051 30121	RESISTOR 120R 5% 0,062W
2845	5322 122 33861	CAPACITOR 120pF 5% NPO	3831	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
2846	4822 124 40248	CAPACITOR 10µF 20% 63V	3832	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
2847	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	3833	4822 051 30121	RESISTOR 120R 5% 0,062W
2848	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V	3834	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
2849	5322 122 33861	CAPACITOR 120pF 5% NPO	3836	4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
2850	5322 122 33861	CAPACITOR 120pF 5% NPO	3837	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
2851	4822 124 40248	CAPACITOR 10µF 20% 63V	3839	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
2852	4822 126 14549	CAP CER SMD 33 nF 16V	3840	4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
2853	4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V	3841	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W
2854	4822 124 12245	CAPACITOR 220µF 20% 16V	3842	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
2855	4822 124 11912	CAPACITOR ELCO 220 µF 20% 6,3V	3843	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
2860	4822 122 33753	CAPACITOR 150pF 5% 50V	3844	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
2861	4822 122 33753	CAPACITOR 150pF 5% 50V	3845	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
2863	4806 122 37300	CAPACITOR 180pF 5% 50V	3846	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
2864	4806 122 37300	CAPACITOR 180pF 5% 50V	3847	4822 117 12968	RESISTOR 820R 5% 0,62W
2865	4806 122 37300	CAPACITOR 180pF 5% 50V	3848	4806 111 97248	RESISTOR 220R 5% 0,062W
2866	4806 122 37300	CAPACITOR 180pF 5% 50V	3849	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
2869	4806 122 37312	CAPACITOR CER 47NF 16V	3850	4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
2870	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	3851	4822 117 12968	RESISTOR 820R 5% 0,62W
2871	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	3852	4806 111 97248	RESISTOR 220R 5% 0,062W
2872	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	3854	4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
2873	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	3855	4806 111 97121	RES SMD 39K00 5% 0,062W
2874	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	3856	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
2875	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	3857	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
2876	3198 017 44740	CAPACITOR 470nF 20% 10V	3859	4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
2877	4822 124 22794	CAPACITOR 47uF 20% 25V	3860	4806 111 97106	RESISTOR 12k 5% 0,062W
2878	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V	3861	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W
2879	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V	3862	4806 111 97121	RES SMD 39K00 5% 0,062W
2880	2222 867 15339	CAPACITOR CER 33pF 5% 50V	3864	4806 111 97119	RES SMD 0603 33K PM5
2881	4822 126 14249	CAPACITOR CER 560pF 10% 50V	3865	4806 111 97267	RESISTOR 180R 5% 0,062W
2882	4822 126 14226	CAPACITOR 82pF 50V	3866	4806 111 97129	RESISTOR 4R7 5% 0,06W
2883	3198 017 44740	CAPACITOR 470nF 20% 10V	3867	4806 111 97119	RES SMD 0603 33K PM5
2884	3198 017 44740	CAPACITOR 470nF 20% 10V	3868	4806 111 97173	RESISTOR 18k 5% 0,062W
2885	4822 124 41396	CAPACITOR 220uF 20% 16V	3869	4806 111 97173	RESISTOR 18k 5% 0,062W
2886	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V	3870	4806 111 97133	RES SMD 0603 680R PM5
2887	4806 122 37312	CAPACITOR CER 47NF 16V	3871	4806 111 97267	RESISTOR 180R 5% 0,062W
			3872	4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
			3873	4806 111 97119	RES SMD 0603 33K PM5
			3874	4806 111 97119	RES SMD 0603 33K PM5
			3875	4806 111 97173	RESISTOR 18k 5% 0,062W
RESISTORES					
3801	4822 051 30563	RESISTOR 56k 5% 0,06W			
3802	4822 051 30563	RESISTOR 56k 5% 0,06W			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3876	4806 111 97173	RESISTOR 18k 5% 0,062W
3877	4806 111 97133	RES SMD 0603 680R PM5
3878	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
3879	4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3880	4806 111 97186	RESISTOR 33R 5% 0,06W
3881	4822 051 30151	RESISTOR 150R 5% 0,062W
3883	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3884	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3888	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3889	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
3890	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
3891	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3892	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3893	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
3895	4806 111 97116	RESISTOR 27k 5% 0,062W
3896	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3897	4806 111 97119	RES SMD 0603 33K PM5
3898	4806 111 97248	RESISTOR 220R 5% 0,062W
3899	4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3901	4822 051 30561	RESISTOR 560R 5% 0,062W
3902	4822 117 11139	RESISTOR 1K5 1% 0,1W
3903	4806 111 97122	RESISTOR 3K3 5% 0,06W
3904	4806 111 97122	RESISTOR 3K3 5% 0,06W
3905	4806 111 97133	RES SMD 0603 680R PM5
3906	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
3907	4822 117 12968	RESISTOR 820R 5% 0,62W
3908	4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
3909	4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3910	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
3912	4806 111 97248	RESISTOR 220R 5% 0,062W
3916	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
3917	4806 111 97129	RESISTOR 4R7 5% 0,06W
3918	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3919	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W
3920	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3923	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3925	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3926	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3927	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3928	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
4807	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4809	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4820	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4824	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4835	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4836	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4837	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4838	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4840	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4841	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4843	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805

BOBINAS & FILTROS

1810	2422 540 98519	RESSONADOR CER 8MHZ467
5001	2422 549 44607	FERRITE BEAD
5002	2422 549 44607	FERRITE BEAD

DIODOS

6877	9322 128 34685	DIODO BZX284-C3V9
------	----------------	-------------------

TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS

7875	5322 130 42755	TRANSISTOR BC847C
7876	5322 130 42755	TRANSISTOR BC847C
7877	5322 130 42755	TRANSISTOR BC847C
7878	5322 130 42755	TRANSISTOR BC847C
7879	5322 130 60123	TRANSISTOR BC807-40
7800	4806 209 87022	CIRC. INTEGR. SMD SAA7325H/T/M2B

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7801	4806 208 87849	CIRCUITO INTEGRADO MC7808CT
7802	9322 181 79668	CIRCUITO INTEGRADO MM1469PH
7810	4822 209 60175	CIRCUITO INTEGRADO LM358D
7811	4822 209 60175	CIRCUITO INTEGRADO LM358D

PAINEL DE CONTROLE**ITENS MECANICOS**

0001	3103 308 54710	MECANISMO CD
------	----------------	--------------

DIVERSOS

1801	2422 025 17065	CONECTOR 16P
1802	2422 025 17788	CONECTOR 8P
8021	3103 308 93110	CABO FLEX 60MM 16P

CAPACITORES

2800	4822 126 13879	CAPACITOR 220nF +80/-20% 16V
2801	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2802	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2803	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2808	4822 124 22794	CAPACITOR 47uF 20% 25V
2810	4806 122 37312	CAPACITOR CER 47NF 16V
2811	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2812	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2813	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2814	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V

RESISTORES

3800	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3801	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3802	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3803	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3804	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3805	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3806	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3807	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3808	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3809	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3810	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3811	4806 111 97107	RESISTOR 150k 5% 0,062W
3815	5322 117 13057	RESISTOR 820R 1% 0,06W
3816	4806 111 97127	RESISTOR 47R 5% 0,062W
3818	4806 111 97127	RESISTOR 47R 5% 0,062W
3819	5322 117 13057	RESISTOR 820R 1% 0,06W
3820	5322 117 13057	RESISTOR 820R 1% 0,06W
3821	4806 111 97127	RESISTOR 47R 5% 0,062W
3823	4806 111 97127	RESISTOR 47R 5% 0,062W
3824	5322 117 13057	RESISTOR 820R 1% 0,06W
3826	4822 117 12148	RESISTOR 1,5R 5% 0,33W
3827	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3828	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3829	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3830	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3831	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3832	4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3833	4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3834	4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3835	4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3836	4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3837	4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3838	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3839	4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3840	4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3841	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3842	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3845	4822 051 20159	RESISTOR 15R00 5% 0,1W
3850	4822 117 12706	RESISTOR 10K 1% 0.063W
3851	4822 117 12706	RESISTOR 10K 1% 0.063W

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3852	4822 117 12706	RESISTOR 10K 1% 0.063W
3853	4822 117 12706	RESISTOR 10K 1% 0.063W
3854	4822 117 12706	RESISTOR 10K 1% 0.063W
3855	4822 117 12706	RESISTOR 10K 1% 0.063W
3856	4822 117 12706	RESISTOR 10K 1% 0.063W
3857	4822 117 12706	RESISTOR 10K 1% 0.063W
3858	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3859	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3860	5322 117 13017	RESISTOR 100R 1% 0,06W
3861	2322 704 62002	RESISTOR 2k 1% 0,06W
3862	4822 117 12706	RESISTOR 10K 1% 0.063W
3863	4822 053 10228	RESISTOR 2R2 5% 1W
4800	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4802	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4803	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4804	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4805	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4806	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4807	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4808	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4809	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4810	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4811	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4812	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4813	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4814	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4816	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4817	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4818	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4819	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4820	4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4821	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805
4822	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMPER 0805

BOBINAS & FILTROS

1800 4822 242 72066 RESSONADOR CER 8 MHz

TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS

7806 3198 010 42320 TRANSISTOR BC857BW
 7800 4806 209 87639 CIRC INTEGR L78L05ACZ
 7801 3103 307 01640 CIRCUITO INTEGRADO TMP87P809M
 7803 4822 209 62059 CIRCUITO INTEGRADO TCA0372DP1
 7805 4822 209 62059 CIRCUITO INTEGRADO TCA0372DP1

PAINEL MP3**DIVERSOS**

1451 2422 025 17303 CONECTOR 19P

CAPACITORES

2450 3198 017 31040 CAPACITOR 100nF 50V
 2451 4806 122 37302 CAPACITOR 1uF 10V
 2452 4806 122 37302 CAPACITOR 1uF 10V
 2453 3198 017 31040 CAPACITOR 100nF 50V
 2454 3198 017 31040 CAPACITOR 100nF 50V
 2455 3198 017 31040 CAPACITOR 100nF 50V
 2456 3198 017 31040 CAPACITOR 100nF 50V
 2457 4806 122 37391 CAPACITOR CER 10NF 50V
 2458 4806 122 37391 CAPACITOR CER 10NF 50V
 2459 4806 122 37302 CAPACITOR 1uF 10V
 2460 3198 017 31040 CAPACITOR 100nF 50V
 2461 4822 124 81059 CAPACITOR 220µF 20% 4V
 2462 4806 122 37302 CAPACITOR 1uF 10V
 2463 4806 122 37302 CAPACITOR 1uF 10V
 2464 3198 017 31040 CAPACITOR 100nF 50V
 2465 3198 017 31040 CAPACITOR 100nF 50V
 2466 3198 017 31040 CAPACITOR 100nF 50V
 2467 4806 122 37302 CAPACITOR 1uF 10V

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2468	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2469	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2470	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2471	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V

RESISTORES

3449 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3450 4806 111 97109 RESISTOR 15R 5% 0,06W
 3451 4806 111 97109 RESISTOR 15R 5% 0,06W
 3452 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3453 4806 111 97105 RESISTOR 10R 5% 0,062W
 3454 4806 111 97109 RESISTOR 15R 5% 0,06W
 3455 4806 111 97110 RESISTOR 1k 5% 0,062W
 3456 4806 111 97110 RESISTOR 1k 5% 0,062W
 3457 5322 117 13051 RESISTOR 680R 1% 0,06W
 3458 5322 117 13061 RESISTOR 180R 1% 0,06W
 3459 4806 111 97248 RESISTOR 220R 5% 0,062W
 3460 4806 111 97110 RESISTOR 1k 5% 0,062W
 3461 4806 111 97127 RESISTOR 47R 5% 0,062W
 3462 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3463 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3464 4806 111 97104 RESISTOR 10K 5% 0,062W
 3465 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3466 4806 111 97125 RESISTOR 470R 5% 0,062W
 3467 4806 111 97104 RESISTOR 10K 5% 0,062W
 3468 4806 111 97104 RESISTOR 10K 5% 0,062W
 3469 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3470 4806 111 97109 RESISTOR 15R 5% 0,06W
 3471 4806 111 97186 RESISTOR 33R 5% 0,06W
 3472 4806 111 97107 RESISTOR 150k 5% 0,062W
 3473 4822 117 13632 RESISTOR 100k 1% 0,62W
 3474 4806 111 97109 RESISTOR 15R 5% 0,06W
 3475 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3476 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3477 4806 111 97125 RESISTOR 470R 5% 0,062W
 3478 4806 111 97125 RESISTOR 470R 5% 0,062W
 3479 4806 111 97125 RESISTOR 470R 5% 0,062W
 3480 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3481 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3482 4806 111 97125 RESISTOR 470R 5% 0,062W
 3483 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3484 4806 111 97109 RESISTOR 15R 5% 0,06W
 3486 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3488 4822 117 13632 RESISTOR 100k 1% 0,62W
 3489 4806 111 97104 RESISTOR 10K 5% 0,062W
 3490 4806 111 97102 RESISTOR 100R 5% 0,062W
 3491 4806 111 97127 RESISTOR 47R 5% 0,062W
 3492 4806 111 97111 RESISTOR 1M 5% 0,062W
 3493 4806 111 97104 RESISTOR 10K 5% 0,062W
 3494 4806 111 97104 RESISTOR 10K 5% 0,062W
 3495 4806 111 97104 RESISTOR 10K 5% 0,062W
 3497 4806 111 97104 RESISTOR 10K 5% 0,062W
 3498 4806 111 97122 RESISTOR 3K3 5% 0,06W
 3499 4806 111 97104 RESISTOR 10K 5% 0,062W
 4450 4822 051 30008 RESISTOR 0R JUMPER 0603

BOBINAS & FILTROS

1460 4822 242 10989 RESSONADOR CERAMICO 16,9MHz
 5450 4822 157 11074 INDUTOR 100µH

DIODOS

6450 4822 130 11411 DIODO ZENER BZX284-C3V3
 6451 4822 130 11366 DIODO BZX284-C3V9
 7454 4822 130 34174 DIODO BZX79-B4V7

TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS

7452 3198 010 42310 TRANSISTOR BC847BW

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7453	3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW
7456	3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW
7460	3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW
7451		NAO DISPONIVEL, TROQUE O PAINEL MP3
7455	4822 209 17108	CIRCUITO INTEGRADO LM317LD
7457	9352 456 50115	CIRCUITO INTEGRADO HC1G04
7458	9322 130 41668	CIRCUITO INTEGRADO M24C64
0001	3103 308 67020	PAINEL MP3

MODULO POWER 2003**PAINEL REDE****DIVERSOS**

1201	4822 071 51602	FUSIVEL 1,6A
1203	4806 253 37064	FUSIVEL 5A 250V
1204	4822 265 31015	CONECTOR DE REDE
1205	4822 071 51602	FUSIVEL 1,6A
1206	2422 129 16478	SELETOR TENSÃO
1207	9965 000 07788	FUSIVEL 250V 2A
1208	2422 132 07519	RELAY 1P 12V 16A
1209	9965 000 07788	FUSIVEL 250V 2A
1210	4822 267 10953	CONECTOR 7P
1212	4806 253 37064	FUSIVEL 5A 250V
5001	3103 308 30890	TRANSFORMADOR CLASS-D
5001	3103 308 30991	TRANSFORMADOR DE FORÇA
5204	2422 549 45157	TRANSFORMADOR STANDBY 3A1631N

CAPACITORES

2200	4822 121 43696	CAPACITOR FILM 100NF 100V
2201	4822 122 31125	CAPACITOR 4,7nF 10% 63V
2203	4822 121 43696	CAPACITOR FILM 100NF 100V
2204	4822 121 43696	CAPACITOR FILM 100NF 100V
2205	5322 124 41948	CAPACITOR 0,47µF 20% 50V
2208	2020 012 93547	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 63V
2209	5322 121 42386	CAPACITOR 100nF 5% 63V
2210	5322 121 42386	CAPACITOR 100nF 5% 63V
2211	4822 124 42367	CAPACITOR 3300µF 20% 35V
2212	4822 124 12328	CAPACITOR ELCO 6800 µF 16V
2213	4822 124 40255	CAPACITOR 100µF 20% 50V
2216	4822 124 21732	CAPACITOR 10µF 20% 25V
2217	4822 124 41988	CAPACITOR 220µF 20% 25V
2219	4822 126 14088	CAPACITOR 2,2nF 20% 250V
2222	4822 126 13589	CAPACITOR 470nF 10% 275V
2223	5322 121 42386	CAPACITOR 100nF 5% 63V
2224	4822 122 30043	CAPACITOR 10nF 80% 63V
2225	5322 121 42386	CAPACITOR 100nF 5% 63V
2226	5322 121 42386	CAPACITOR 100nF 5% 63V
2228	4822 124 11946	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 6,3V
2232	2022 020 00644	CAPACITOR 3300µF 20% 50V
2233	2022 020 00644	CAPACITOR 3300µF 20% 50V
2240	2022 330 00014	CAPACITOR 100nF 20% 275V

RESISTORES

3200	4822 050 23303	RESISTOR 33k1% 0,6W
3201	4822 052 10478	RESISTOR 4,7R 5%
3202	4822 050 23303	RESISTOR 33k1% 0,6W
3203	4822 116 52276	RESISTOR 3,9k5% 0,5W
3205	4806 111 97160	RESISTOR 680R 5% 0,5W
3206	4822 053 21106	RESISTOR 10M 5% 0,5W
3207	4822 116 52283	RESISTOR 4k7 5% 0,5W
3211	4822 116 52219	RESISTOR 330R 5% 0,5W
3212	4822 111 30893	RES CARB 5% 0,2W
3213	4822 116 83883	RESISTOR 470R 5% 0,5W
3215	4822 116 52175	RESISTOR 100R 5% 0,5W
3217	4822 116 52256	RESISTOR 2K2 5% 0,5W
3218	4822 050 21003	RESISTOR 10k 1% 0,6W
3219	4822 116 52234	RESISTOR 100k 5% 0,5W
3220	4822 116 52219	RESISTOR 330R 5% 0,5W

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3221	4822 116 52219	RESISTOR 330R 5% 0,5W
3222	4806 111 97160	RESISTOR 680R 5% 0,5W
3223	4822 116 52283	RESISTOR 4k7 5% 0,5W

BOBINAS & FILTROS

5202	4806 157 57092	INDUTOR 1000µH
5203	4806 157 57092	INDUTOR 1000µH
5220	4822 157 11832	FILTRO DE REDE 400 µH 3A

DIODOS

6200	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6201	4822 130 34382	DIODO ZENER BZX79-F8V2
6202	4822 130 11139	DIODO GBU8D
6204	4822 130 34142	DIODO BZX79-B33
6206	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6207	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6209	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6210	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6211	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6212	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6213	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6215	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6216	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6217	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6219	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6220	4822 130 31983	DIODO BAT85
6221	4822 130 31983	DIODO BAT85
6223	4822 130 34145	DIODO BZX79-B39
6224	5322 130 34563	DIODO ZENER BZX79-C2V7
6225	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6226	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6227	4822 130 31878	DIODO 1N4003G
6228	4806 130 37078	DIODO 1N4148
6229	4806 130 37078	DIODO 1N4148

TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS

7200	4822 130 40995	TRANSISTOR BD438
7203	4822 130 40995	TRANSISTOR BD438
7204	4822 130 44568	TRANSISTOR BC557B
7205	4822 130 40855	TRANSISTOR BC337-40
7206	4822 130 40959	TRANSISTOR BC547B

PAINEL COMBI**DIVERSOS**

0021	4822 492 11735	MOLA FIXAÇÃO TRANSISTOR
1005	2422 026 05418	CONECTOR CINCH 2P
1011	4822 267 10953	CONECTOR 7P
1012	2422 025 14518	CONECTOR PCI BMV 9P F1.25
1013	4822 265 11515	CONECTOR FLEX 8P
1014	4822 267 10733	CONECTOR FLEX 4P
1015	4822 265 10981	CONECTOR PCI 15FE-BT-VK-N
1022	4822 267 10953	CONECTOR 7P
1026	4822 265 11553	CONECTOR FLEX 19P
1201	2422 132 07517	RELAY 2P 12V 3A
1307	2422 015 19893	CONECTOR CLICKFIT 4P

CAPACITORES

2100	4822 122 33496	CAPACITOR 100nF 10% 63V
2101	2222 580 15649	CAPACITOR CER 100nF 50V
2102	2022 031 00196	CAPACITOR 220µF 20% 50V
2103	2222 580 15649	CAPACITOR CER 100nF 50V
2104	4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2106	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V
2108	4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2109	4822 124 80483	CAPACITOR 47µF 20% 6,3V
2110	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2111	4822 124 21913	CAPACITOR 1µF 20% 63V

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2112	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	2313	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V
2113	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	2314	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V
2114	4822 124 40248	CAPACITOR 10µF 20% 63V	2316	4822 126 14585	CAPACITOR 100nF 10% 50V
2115	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V	2317	4822 124 21732	CAPACITOR 10µF 20% 25V
2116	4806 120 47409	CAPACITOR POLI 330nF 5% 63V	2318	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V
2117	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V	2319	4822 126 14585	CAPACITOR 100nF 10% 50V
2118	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V	2320	4822 126 14585	CAPACITOR 100nF 10% 50V
2119	4806 122 37310	CAP CER 4,7nF 50V	2321	4822 124 80231	CAPACITOR 47µF 20% 16V
2119	4822 126 14247	CAPACITOR 1,5nF 10% 50V	2322	4822 126 14585	CAPACITOR 100nF 10% 50V
2120	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	2324	4822 124 40769	CAPACITOR 4,7uF 20% 100V
2121	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	2325	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V
2122	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	2326	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
2124	2022 031 00196	CAPACITOR 220µF 20% 50V	2327	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
2125	4806 122 37310	CAP CER 4,7nF 50V	2328	4822 124 81151	CAPACITOR 22uF 20% 50V
2126	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V	2329	4822 124 40769	CAPACITOR 4,7uF 20% 100V
2128	2222 580 15649	CAPACITOR CER 100nF 50V	2330	4822 124 81151	CAPACITOR 22uF 20% 50V
2130	4822 122 33496	CAPACITOR 100nF 10% 63V	2331	4822 124 40769	CAPACITOR 4,7uF 20% 100V
2132	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	2332	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
2134	4822 121 42408	CAPACITOR 220nF 5% 63V	2333	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
2135	4806 122 37375	CAPACITOR CER. 1nF 25V	2334	2222 867 15339	CAPACITOR CER 33pF 5% 50V
2135	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	2335	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2136	2222 580 15649	CAPACITOR CER 100nF 50V	2336	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2137	2222 867 15339	CAPACITOR CER 33pF 5% 50V	2337	4822 124 21732	CAPACITOR 10µF 20% 25V
2138	2020 012 93762	CAPACITOR 330µF 20% 50V for 75W only	2339	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2139	2020 012 93762	CAPACITOR 330µF 20% 50V for 75W only	2340	4822 124 81151	CAPACITOR 22uF 20% 50V
2200	4822 122 33496	CAPACITOR 100nF 10% 63V	2341	4822 124 81151	CAPACITOR 22uF 20% 50V
2201	2022 031 00196	CAPACITOR 220µF 20% 50V	2400	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
2202	2222 580 15649	CAPACITOR CER 100nF 50V	2401	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V
2203	2222 580 15649	CAPACITOR CER 100nF 50V	2402	4822 124 22728	CAPACITOR 100µF 20% 16V
2205	4822 124 80483	CAPACITOR 47µF 20% 6,3V	2403	4806 124 27608	CAPACITOR ELCO 1uF 20% 50V
2206	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V	2404	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
2208	4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V	2405	4822 124 40769	CAPACITOR 4,7uF 20% 100V
2210	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	2406	4822 124 80791	CAPACITOR ELCO 470 µF 16V 20%
2211	4822 124 21913	CAPACITOR 1µF 20% 63V	2407	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
2212	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	2408	4806 124 27608	CAPACITOR ELCO 1uF 20% 50V
2213	4822 122 33496	CAPACITOR 100nF 10% 63V	2409	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V
2214	4822 124 40248	CAPACITOR 10µF 20% 63V	2410	4822 124 22728	CAPACITOR 100µF 20% 16V
2215	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V	2411	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
2216	4806 120 47409	CAPACITOR POLI 330nF 5% 63V	2415	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2217	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	2416	4822 124 22728	CAPACITOR 100µF 20% 16V
2218	2222 580 15649	CAPACITOR CER 100nF 50V	2417	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2219	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V	2418	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
2220	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V	2419	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V
2221	4806 122 37310	CAP CER 4,7nF 50V	2420	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2221	4822 126 14247	CAPACITOR 1,5nF 10% 50V	2421	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2222	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	2500	2022 020 00734	CAPACITOR 1µF 20% 50V
2225	2022 031 00196	CAPACITOR 220µF 20% 50V	2519	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2226	4806 122 37310	CAP CER 4,7nF 50V	2520	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V
2227	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V	2528	2022 020 00734	CAPACITOR 1µF 20% 50V
2229	2222 580 15649	CAPACITOR CER 100nF 50V	2531	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V
2234	4822 121 42408	CAPACITOR 220nF 5% 63V	2534	4822 124 40769	CAPACITOR 4,7uF 20% 100V
2236	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	2535	4822 124 40769	CAPACITOR 4,7uF 20% 100V
2237	4806 122 37375	CAPACITOR CER. 1nF 25V	2536	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V
2237	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	2537	2022 020 00734	CAPACITOR 1µF 20% 50V
2238	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	2540	2022 020 00734	CAPACITOR 1µF 20% 50V
2239	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	2541	4822 124 81151	CAPACITOR 22uF 20% 50V
2240	2222 867 15339	CAPACITOR CER 33pF 5% 50V	2542	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V
2241	2020 012 93762	CAPACITOR 330µF 20% 50V for 75W only	2543	4822 126 14583	CAPACITOR CER 470nF 10% 16V
2242	2020 012 93762	CAPACITOR 330µF 20% 50V for 75W only	2546	4822 126 14549	CAP CER SMD 33 nF 16V
2300	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	2547	2222 780 15656	CAPACITOR 330nF 10% 16V
2301	4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V	2550	4806 122 37307	CAPACITOR 3,3nF 10% 63V
2303	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	2551	4822 126 13879	CAPACITOR 220nF +80/-20% 16V
2304	4822 124 80231	CAPACITOR 47µF 20% 16V	2552	4806 122 37310	CAP CER 4,7nF 50V
2305	4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V	2553	4822 124 21913	CAPACITOR 1µF 20% 63V
2306	4822 126 14585	CAPACITOR 100nF 10% 50V	2554	4822 126 14583	CAPACITOR CER 470nF 10% 16V
2309	4822 124 21732	CAPACITOR 10µF 20% 25V	2555	4822 124 80231	CAPACITOR 47µF 20% 16V
2312	2222 580 15649	CAPACITOR CER 100nF 50V	2556	4822 124 21913	CAPACITOR 1µF 20% 63V

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2557	2022 020 00734	CAPACITOR 1µF 20% 50V	3140	4822 117 11817	RESISTOR 1k2 1% 1/16W
2558	4822 126 14583	CAPACITOR CER 470nF 10% 16V	3142	4822 117 11817	RESISTOR 1k2 1% 1/16W
2559	2022 020 00734	CAPACITOR 1µF 20% 50V	3143	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
2560	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	3144	4806 111 97107	RESISTOR 150k 5% 0,062W
2561	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	3145	4806 111 97114	RES SMD 0603 22R PM5
2562	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	3146	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
2563	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	3147	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
2564	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	3148	4806 111 97173	RESISTOR 18k 5% 0,062W
2565	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	3149	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
2566	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	3151	4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
2567	4806 122 37301	CAPACITOR 470pF 5% 50V	3152	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
2568	4822 124 80483	CAPACITOR 47µF 20% 6,3V	3152	4822 117 12903	RESISTOR 1k8 1% 0,063W
2569	4822 126 14583	CAPACITOR CER 470nF 10% 16V	3153	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
2570	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V	3153	4822 117 12903	RESISTOR 1k8 1% 0,063W
2571	5322 122 32531	CAPACITOR 100pF 5% 50V	3154	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
2572	4822 126 13879	CAPACITOR 220nF +80/-20% 16V	3155	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
2574	4806 122 37310	CAP CER 4,7nF 50V	3156	4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
2576	4806 122 37331	CAPACITOR 1nF 10% 50V	3156	4806 111 97286	RESISTOR 1R 5% 0,06W
2577	4822 126 14549	CAP CER SMD 33 nF 16V	3201	4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
2578	4806 122 37307	CAPACITOR 3,3nF 10% 63V	3202	4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
2579	2020 552 96684	CAPACITOR 470nF 10% 25V	3202	4806 111 97286	RESISTOR 1R 5% 0,06W
2581	4822 124 21913	CAPACITOR 1µF 20% 63V	3203	4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
2582	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V	3205	2122 118 06085	RESISTOR 0,033R 5% 1W
2585	3198 017 31040	CAPACITOR 100nF 50V	3205	2122 118 06235	RESISTOR 0,047R 5% 1W
2593	2222 780 15656	CAPACITOR 330nF 10% 16V	3207	4806 111 97124	RESISTOR 470k 5% 0,062W
RESISTORES			3209	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3100	4822 050 21003	RESISTOR 10k 1% 0,6W	3210	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3101	2122 118 06085	RESISTOR 0,033R 5% 1W	3211	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3101	2122 118 06235	RESISTOR 0,047R 5% 1W	3212	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3102	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3213	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3103	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W	3215	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3106	4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W	3215	4806 111 97129	RESISTOR 4R7 5% 0,06W
3107	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W	3216	4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3108	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3217	4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3109	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W	3218	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3109	4806 111 97129	RESISTOR 4R7 5% 0,06W	3221	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3110	4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W	3225	4822 117 12903	RESISTOR 1k8 1% 0,063W
3111	4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W	3227	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3111	4806 111 97286	RESISTOR 1R 5% 0,06W	3228	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3112	4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W	3228	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W
3113	4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W	3229	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3114	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3231	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3115	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W	3232	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W
3116	4806 111 97124	RESISTOR 470k 5% 0,062W	3236	4806 111 97114	RES SMD 0603 22R PM5
3117	4822 117 12903	RESISTOR 1k8 1% 0,063W	3237	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3119	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3240	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3119	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W	3241	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3120	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3243	2122 118 06085	RESISTOR 0,033R 5% 1W
3121	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3243	2122 118 06235	RESISTOR 0,047R 5% 1W
3122	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W	3245	4806 111 97131	RESISTOR 5k6 5% 0,063W
3125	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W	3246	4806 111 97118	CCN-RES SMD 0603 330R PM5
3126	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3247	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3127	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3247	4806 111 97129	RESISTOR 4R7 5% 0,06W
3129	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W	3248	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3130	2122 118 06085	RESISTOR 0,033R 5% 1W	3251	4822 116 52226	RESISTOR 560R 5% 0,5W
3130	2122 118 06235	RESISTOR 0,047R 5% 1W	3251	4822 116 83883	RESISTOR 470R 5% 0,5W
3133	4806 111 97131	RESISTOR 5k6 5% 0,063W	3252	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
3134	4806 111 97118	CCN-RES SMD 0603 330R PM5	3252	4822 117 11817	RESISTOR 1k2 1% 1/16W
3135	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W	3253	4822 117 11817	RESISTOR 1k2 1% 1/16W
3135	4806 111 97129	RESISTOR 4R7 5% 0,06W	3254	4806 111 97107	RESISTOR 150k 5% 0,062W
3136	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3255	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3137	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3256	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
3138	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3258	4806 111 97173	RESISTOR 18k 5% 0,062W
3139	4822 116 52226	RESISTOR 560R 5% 0,5W	3259	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3139	4822 116 83883	RESISTOR 470R 5% 0,5W	3261	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
3140	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W	3262	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
			3263	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3264	4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W	3424	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3265	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W	3425	4806 111 97186	RESISTOR 33R 5% 0,06W
3265	4822 117 12903	RESISTOR 1k8 1% 0,063W	3426	4806 111 97186	RESISTOR 33R 5% 0,06W
3266	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W	3427	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3266	4822 117 12903	RESISTOR 1k8 1% 0,063W	3428	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3267	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W	3429	4806 111 97186	RESISTOR 33R 5% 0,06W
3268	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3430	4806 111 97186	RESISTOR 33R 5% 0,06W
3269	4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W	3431	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3269	4806 111 97286	RESISTOR 1R 5% 0,06W	3432	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3302	4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W	3433	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3303	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3434	4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
3304	4822 116 52186	RESISTOR 22E 5% 0,5W	3435	4806 111 97179	RESISTOR 270R 5% 0,062W
3305	4806 111 97254	RESISTOR 6k8 5% 0,062W	3436	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3306	2120 368 90125	RESISTOR VAR. 47K	3437	4806 111 97131	RESISTOR 5k6 5% 0,063W
3307	2120 368 90125	RESISTOR VAR. 47K	3438	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3311	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3439	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3312	4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W	3440	4822 116 80176	RESISTOR 1E 5% 0,5W
3313	4806 111 97248	RESISTOR 220R 5% 0,062W	3500	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
3314	4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W	3501	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3315	4822 050 11002	RESISTOR 1k 1% 0,4W	3501	4806 111 97286	RESISTOR 1R 5% 0,06W
3316	4806 111 97116	RESISTOR 27k 5% 0,062W	3502	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3317	4806 111 97119	RES SMD 0603 33K PM5	3502	4806 111 97286	RESISTOR 1R 5% 0,06W
3318	4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W	3504	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3319	4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W	3506	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
3320	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3507	4806 111 97131	RESISTOR 5k6 5% 0,063W
3321	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W	3507	5322 117 13056	RESISTOR 8,2k 1% 0,06W
3322	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3508	4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
3323	4822 117 12968	RESISTOR 820R 5% 0,62W	3509	4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
3324	4806 111 97111	RESISTOR 1M 5% 0,062W	3510	4806 111 97254	RESISTOR 6k8 5% 0,062W
3325	4806 111 97107	RESISTOR 150k 5% 0,062W	3510	4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3326	4806 111 97107	RESISTOR 150k 5% 0,062W	3511	4806 111 97254	RESISTOR 6k8 5% 0,062W
3327	4822 052 10339	RESISTOR 33R 5%	3511	4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3328	5322 117 13056	RESISTOR 8,2k 1% 0,06W	3514	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W
3329	4822 116 52256	RESISTOR 2K2 5% 0,5W	3518	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
3330	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3519	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3331	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3520	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W
3332	4806 111 97122	RESISTOR 3K3 5% 0,06W	3522	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
3334	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W	3523	4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
3336	4806 111 97106	RESISTOR 12k 5% 0,062W	3524	4822 117 11817	RESISTOR 1k2 1% 1/16W
3337	4806 111 97118	CCN-RES SMD 0603 330R PM5	3525	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3337	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W	3525	4806 111 97116	RESISTOR 27k 5% 0,062W
3338	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W	3526	4822 051 30334	RESISTOR 330k 5% 0,062W
3339	4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W	3527	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3340	4806 111 97118	CCN-RES SMD 0603 330R PM5	3527	4806 111 97116	RESISTOR 27k 5% 0,062W
3340	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W	3531	4806 111 97107	RESISTOR 150k 5% 0,062W
3341	4806 111 97254	RESISTOR 6k8 5% 0,062W	3532	4822 117 12864	RESISTOR 82k 5% 0,6W
3342	4822 051 30121	RESISTOR 120R 5% 0,062W	3533	4806 111 97131	RESISTOR 5k6 5% 0,063W
3343	4822 051 30151	RESISTOR 150R 5% 0,062W	3534	4822 052 10109	RESISTOR 10R 5% 0,33W
3344	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W	3535	4806 111 97131	RESISTOR 5k6 5% 0,063W
3345	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W	3536	4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3346	4806 111 97127	RESISTOR 47R 5% 0,062W	3536	4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3350	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3539	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W
3400	4806 111 97116	RESISTOR 27k 5% 0,062W	3542	4806 111 97106	RESISTOR 12k 5% 0,062W
3401	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W	3543	5322 117 13056	RESISTOR 8,2k 1% 0,06W
3403	4806 111 97116	RESISTOR 27k 5% 0,062W	3544	4806 111 97131	RESISTOR 5k6 5% 0,063W
3404	4806 111 97254	RESISTOR 6k8 5% 0,062W	3545	4806 111 97121	RES SMD 39K00 5% 0,062W
3405	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3549	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3406	4822 052 10109	RESISTOR 10R 5% 0,33W	3550	4806 111 97121	RES SMD 39K00 5% 0,062W
3407	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3551	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3408	4806 111 97254	RESISTOR 6k8 5% 0,062W	3552	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3409	4806 111 97116	RESISTOR 27k 5% 0,062W	3553	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3411	4822 116 52283	RESISTOR 4k7 5% 0,5W	3554	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3412	4822 052 10568	RESISTOR 5,65% 0,33W	3555	4806 111 97131	RESISTOR 5k6 5% 0,063W
3413	4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W	3556	4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W
3415	4806 111 97116	RESISTOR 27k 5% 0,062W	3557	4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3422	4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W	3558	4822 117 12903	RESISTOR 1k8 1% 0,063W
3423	4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W	3559	4822 117 12903	RESISTOR 1k8 1% 0,063W

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7222	9340 219 30115	TRANSISTOR BC817	7408	9340 219 30115	TRANSISTOR BC817
7223	9340 219 30115	TRANSISTOR BC817	7409	9340 219 30115	TRANSISTOR BC817
7227	9337 760 90215	TRANSISTOR PMBTA42	7410	3198 010 42320	TRANSISTOR BC857BW
7228	9337 760 90215	TRANSISTOR PMBTA42	7411	3198 010 44350	TRANSISTOR BC807-25W
7231	9322 173 29687	TRANSISTOR FET STP14NF12FP	7505	3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW
7231	9340 578 15127	TRANSISTOR FET PHX18NQ11T	7506	3198 010 42320	TRANSISTOR BC857BW
7238	5322 130 60159	TRANSISTOR BC846B	7509	3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW
7239	4822 130 60373	TRANSISTOR BC856B	7105	9350 694 90118	CIRCUITO INTEGRADO 74LV14D
7240	4822 130 60373	TRANSISTOR BC856B	7118	9350 694 90118	CIRCUITO INTEGRADO 74LV14D
7243	9340 219 30115	TRANSISTOR BC817	7122	5322 209 11517	CIRCUITO INTEGRADO PC74HCU04T
7244	9340 219 30115	TRANSISTOR BC817	7209	9350 694 90118	CIRCUITO INTEGRADO 74LV14D
7245	9340 219 30115	TRANSISTOR BC817	7232	5322 209 11517	CIRCUITO INTEGRADO PC74HCU04T
7309	3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW	7235	9350 694 90118	CIRCUITO INTEGRADO 74LV14D
7316	3198 010 42320	TRANSISTOR BC857BW	7311	4822 209 14933	CIRCUITO INTEGRADO TL431Z
7317	3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW	7312	5322 209 11517	CIRCUITO INTEGRADO PC74HCU04T
7319	3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW	7315	4822 209 81351	CIRCUITO INTEGRADO LM317P
7323	9340 219 30115	TRANSISTOR BC817	7320	4822 209 83357	CIRC INTEGR NJM4560M
7324	9340 219 30115	TRANSISTOR BC817	7321	4822 209 81351	CIRCUITO INTEGRADO LM317P
7402	4822 130 40855	TRANSISTOR BC337-40	7400	4822 209 31378	CIRCUITO INTEGRADO NJM4556AM
7405	3198 010 42320	TRANSISTOR BC857BW	7406	4822 209 17345	CIRCUITO INTEGRADO M62320FP
7407	9340 219 30115	TRANSISTOR BC817	7508	4806 209 87901	CIRCUITO INTEGRADO TDA7468D