

Service
Service
Service

←
Volta ao Menu



Service Manual

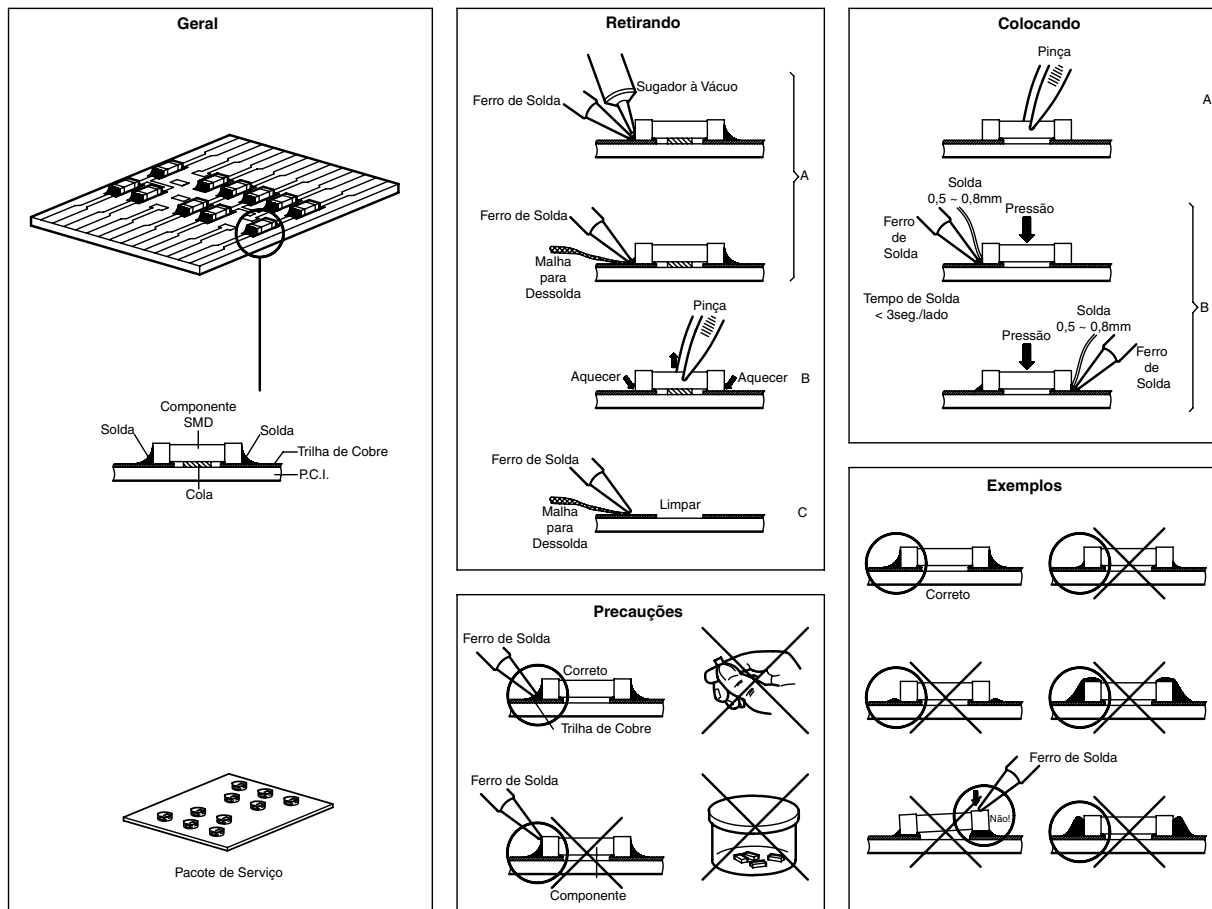


Conteúdo	Página
Precauções, instruções de segurança e notas.....	2
Especificações técnicas.....	3
Instruções de uso.....	5
Instruções de desmontagem / reparo.....	17
Descrição dos pinos dos CI's.....	19
Procedimento de inicialização.....	23
Programa de teste.....	24
Programa de teste - Fluxograma.....	27
Diagrama em blocos.....	28
Esquemas Elétricos & Guias de Placa.....	29
Vista Explodida.....	36
Lista de Peças.....	37



PHILIPS

MANUSEANDO COMPONENTES SMD

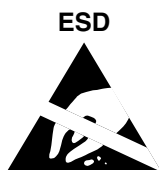


Atenção!

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).



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.

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.

**CLASS 1
LASER PRODUCT**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SAÍDA

Fone de ouvido16 Ohms/3,5mm
Potência de saída2x3mWRMS

TOCA DISCOS CDS

Capacidade de Programação99 faixas
Resposta de frequência100HZ - 20KHZ
Relação sinal ruído>80dB
Distorção harmônica total<1%

RÁDIO

Faixa de sintonia FM87,5 -108MHz
Faixa de sintonia AM531 - 1602KHz
Passo de sintonia9/10KHz

DADOS GERAIS

Alimentação DC2,5VDC - 6,0VDC
Consumo300mA
Dimensões128x33x139.2 (mm)
Peso (sem embalagem)240g

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O PRODUTO

- 01 Manual de instruções
- 01 Adaptador AC/DC
- 01 Fone de ouvido estéreo
- 02 Pilhas recarregáveis

INFORMAÇÃO AMBIENTAL

Português

Prezado Consumidor,
PARABÉNS POR TER ADQUIRIDO ESTE PRODUTO. E BEM-VINDO À FAMÍLIA PHILIPS.
 Agradecemos sua confiança na Philips e temos a certeza de que seu AZT9230 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.
 Se após ler o manual ainda restar alguma dúvida, fale conosco através do nosso CIC (Centro de Informações ao Consumidor).
 CIC, tel: 0800-123123 (discagem direta gratuita), de segunda a sexta, das 8:00 às 20:00 h. Aos sábados, das 8:00 às 13:00 h.
 Atenciosamente,

Philips da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda.

Conteúdo

Informação Ambiental	3
Controles	4 - 5
Guia Rápido	6
Alimentação	7 - 9
Informações Gerais	10
Reprodução do CD	11 - 12
Operação	13 - 16
Rádio	17 - 18
Relógio	19
Relógio Despertador	20 - 21
Conexão no Automóvel	22
Resolução de Problemas	23 - 24
Especificações Técnicas	25
Certificado de Garantia Internacional	26

Português

Embalagem: Todo material desnecessário foi omitido da embalagem do produto. Nós procuramos, a cada projeto, fazer embalagens com que facilite a separação das partes que as compõem, bem como de materiais recicláveis, sendo: Calço de isopor, 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 desmontado por companhias especializadas.

Baterias e pilhas: Estes elementos contêm substâncias químicas. Caso sejam descartados de maneira inadequada, podem causar danos à saúde humana e ao meio ambiente; eles devem necessariamente ser devolvidos ao local de compra ou encaminhados ao Serviço Técnico Autorizado Philips, conforme resolução CONAMA N° 257 de 30/06/99.

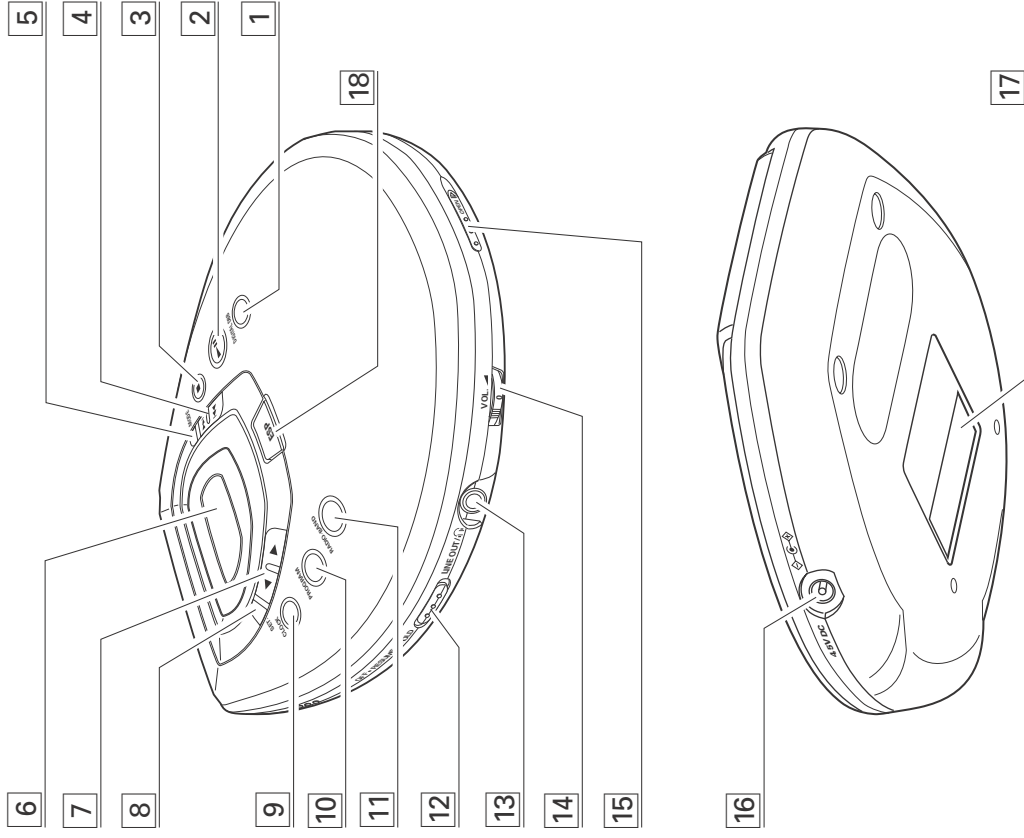
Descarte: Solicitamos observar as legislações existentes em sua região, com relação à destinação do produto no seu final de vida e a disposição dos componentes da embalagem.

Em caso de dúvida ou consulta, favor ligar para o Centro de Informações ao Consumidor 0800 123123 (ligação gratuita) ou para a Linha Verde (0+XX+92) 652-2525.

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

CONTROLES

Português



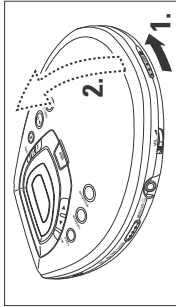
CONTROLES, tomar como referência as figuras da página 4

Português

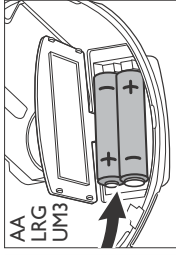
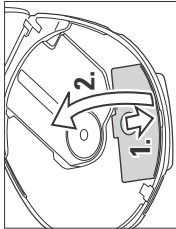
- 1 DIGITAL DBB ...DIGITAL DYNAMIC BASS BOOST ativa ou desativa o dispositivo de realce de graves
- 2 ►||liga o aparelho, inicia ou interrompe a reprodução do CD
- 3 ■interrompe a reprodução do CD, elimina o programa do CD em memória ou desliga o aparelho
- 4 ►►salta e procura faixas seguintes do CD, seleciona a emissora de rádio seguinte memorizada
- ◄◄salta e procura faixas anteriores do CD, seleciona a emissora de rádio anterior memorizada
- 5 .MODEseleciona os diferentes modos de reprodução: **SHUFFLE**, **SHUFFLE REPEAT ALL**, **REPEAT**, **REPEAT ALL** e **5 C R 7**
- 6visor
- 7 ▲permite efetuar a sintonia de emissoras de rádio e o acerto da hora, num movimento ascendente
- ▼permite efetuar a sintonia de emissoras de rádio e o acerto da hora, num movimento descendente
- 8 SETativa/confirma a hora colocada e o alarme
- 9 CLOCKcomuta para o modo de acerto da hora e do alarme
- 10 PROGRAMefetua a programação de faixas de CD, emissoras de rádio e verifica o programa
- 11 RADIO-BAND ...liga o rádio e permite selecionar uma frequência de rádio
- 12 RESUMEarmazena a última posição de uma faixa de CD
HOLD**bloqueia todos os botões**
OFFdesativa as opções RESUME e HOLD
- 13 LINE OUT/🎧saída para fone de ouvido de 3,5 mm, saída que permite ligar o aparelho a outro de som analógico ou a um controle remoto
- 14 VOL ◀permite ajustar o volume
- 15 OPEN ▶permite abrir o compartimento de CD
- 16 4.5V DCentrada para fonte de alimentação externa
- 17placa de modelo
- 18 ESP**ELECTRONIC SKIP PROTECTION** garante o funcionamento contínuo da reprodução do CD, independentemente das vibrações ou choques que este possa sofrer, ativa e desativa a função de alarme

GUIA RÁPIDO

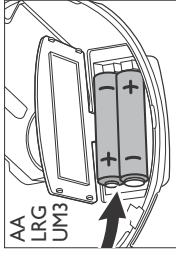
1 OPEN



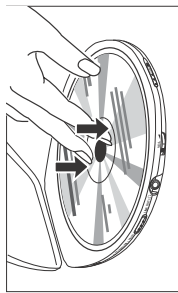
2



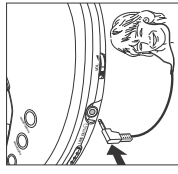
2



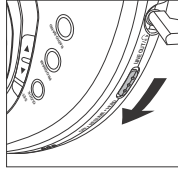
3 CD



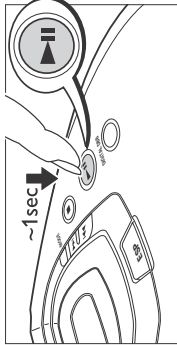
4



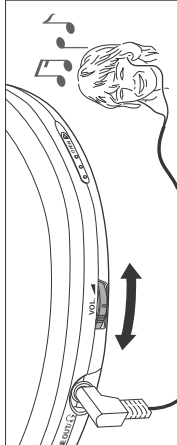
5 HOLD → OFF



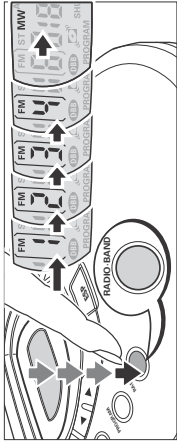
6 PLAY



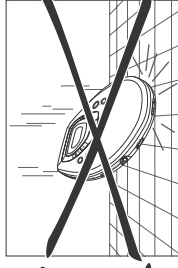
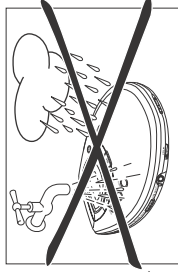
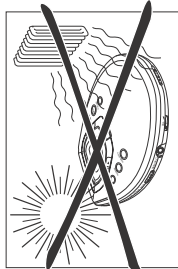
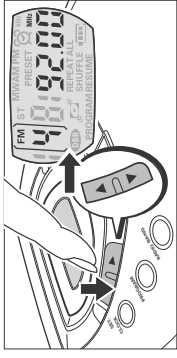
7 VOLUME



8 RADIO / BAND



9 TUNING



Português

ALIMENTAÇÃO

Pilhas (não fornecidas)

Neste aparelho poderá ser utilizado:

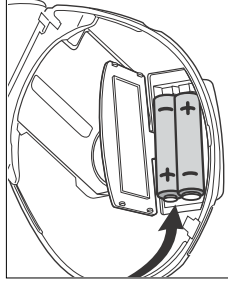
- pilhas normais do tipo **LR6, UM3** ou **AA** (de preferência da marca Philips), ou
- pilhas alcalinas do tipo **LR6, UM3** ou **AA** (de preferência da marca Philips).

Notas: – Não deverá misturar pilhas novas com pilhas usadas nem pilhas de tipos diferentes.

- Retire as pilhas se estas se encontrarem esgotadas ou se não for utilizar o aparelho por um tempo prolongado.

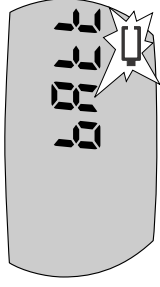
Como colocar as pilhas

- 1 Pressione OPEN ► para abrir a tampa do leitor de CDs.
- 2 Abra o compartimento das pilhas e coloque 2 pilhas normais ou alcalinas.



Indicação de carga da pilha

O símbolo da pilha, indicado no visor, encontra-se dividido em 3 seções que indicam a capacidade de carga aproximada das pilhas.



- Se o símbolo piscar e surgir a indicação no visor, isso significa que as pilhas estão descarregadas.

Duração das pilhas em condições de funcionamento normais

Tipo de pilha	ESP ativado	ESP desativado
Normal	7 horas	6 horas
Alcalina	20 horas	18 horas
Pilhas ECO-PLUS NIMH (apenas em alguns modelos)	10 horas	9 horas

As pilhas contêm substâncias químicas e por isso devem ser jogadas em local apropriado.

Português

ALIMENTAÇÃO

Português

Informações sobre as pilhas ECO-PLUS NiMH (apenas para os modelos fornecidos com pilhas recarregáveis ECO-PLUS NiMH AY 3362)

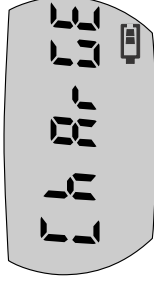
A operação de carregamento apenas poderá ser efetuada em modelos que possuam pilhas recarregáveis ECO-PLUS NiMH AY 3362.

Carregamento das pilhas recarregáveis ECO-PLUS NiMH no próprio aparelho


1 Certifique-se de que as pilhas recarregáveis ECO-PLUS NiMH AY 3362 se encontram corretamente colocadas.

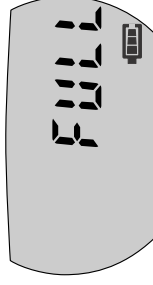
2 Ligue o adaptador à entrada de 4.5 V DC do aparelho e à tomada elétrica.

→ O símbolo , com 0–3 seções dependendo do nível de carga e a indicação *CHARGE* serão indicados no visor.



• O carregamento será interrompido quando pressionar a tecla de reprodução ou depois de transcorridas aproximadamente 7 horas.

3 Quando as pilhas se encontrarem completamente carregadas surgirá o símbolo  e a indicação *FULL* no visor.



Notas: – É normal que as pilhas aqueçam durante o carregamento.

- Se as pilhas aquecerem demasiado, a operação de carregamento será interrompida durante cerca de 30 minutos e a indicação *Hot* surge no visor.
- Para garantir que a operação de carregamento seja efetuada de forma correta deverá ser verificado se os contactos encontram-se limpos e se está utilizando pilhas ECO-PLUS NiMH AY 3362.

Manuseamento das pilhas ECO-PLUS NiMH AY 3362

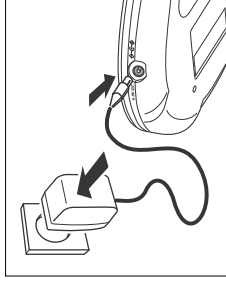
- Se for efetuado o carregamento de pilhas já carregadas ou com meia carga, irá reduzir a sua vida útil, após algumas operações de carregamento das pilhas ECO-PLUS NiMH, deverá descarregá-las completamente antes de efetuar novamente essa operação.
- Para evitar um curto-circuito não deverá tocar nas pilhas com objetos metálicos.
- Quando as pilhas ficarem descarregadas rapidamente, depois de terem sido carregadas, isso significa que os contactos estão sujos ou que as pilhas chegaram ao fim da sua vida útil.

ALIMENTAÇÃO/ FONE DE OUVIDO

Português

Adaptador elétrico (fornecido ou opcional)

Utilize apenas o adaptador AY 3170 (4,5 V/300 mA de corrente contínua, pólo positivo no pino central). A utilização de outro adaptador poderá danificar o aparelho.

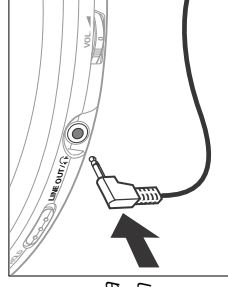



- 1 Certifique-se de que a voltagem elétrica local corresponde à voltagem utilizada pelo adaptador.
- 2 Ligue o adaptador principal à entrada de 4.5V DC do aparelho e à tomada da parede.

Nota: Sempre desligue o adaptador quando não o estiver utilizando.

Fone de Ouvido AY 3677

- Ligue o fone de ouvido fornecido à saída LINE OUT/.



Nota: A saída LINE OUT/ também poderá ser utilizada para ligar o aparelho ao seu equipamento de som doméstico (através de um cabo de sinal) ou a um rádio de carro (através do adaptador de fita cassette). Em ambos os casos o volume do CD deverá ser ajustado na posição 8.

Cuidado no uso do fone de ouvido

Audição: Não use fones de ouvido em volume muito alto. Especialistas avisam que o uso frequente dos fones em volume elevado por tempo prolongado pode prejudicar permanentemente a audição.

No trânsito: Não utilize fones ao dirigir. Isto é perigoso e, em alguns países, ilegal. Mesmo se o fone for do tipo aberto, o que permite ouvir sons externos, não aumente o volume do som, pois isto poderá impedi-lo de ouvir o que acontece a sua volta.

INFORMAÇÕES GERAIS

Manuseamento do leitor de CDs e dos CDs

- Não toque na lente (A) do leitor de CDs.
- Não exponha o aparelho, as pilhas ou os CDs a umidade, chuva, areia ou calor excessivo (provocado por equipamento de aquecimento ou luz direta do sol).
- Para limpar o leitor de CDs use um pano macio e ligeiramente umedecido. Não use qualquer agente de limpeza, pois poderão conter elementos corrosivos.
- Para limpar um CD utilize um pano macio e que não solte fiapo. Limpe em movimentos do centro para a borda. Agentes de limpeza poderão danificar o disco! Nunca escreva num CD, nem coloque etiquetas.
- A lente poderá embaçar se o aparelho for levado de um local frio para um local quente. Neste caso ele não funcionará. Aguarde que o aparelho se aclimate ao novo ambiente.
- Fones sem fio operados na proximidade do aparelho poderão causar interferência em seu funcionamento.
- Evite deixar cair o aparelho, uma vez que poderá danificá-lo.

Informações sobre o ambiente

- Todo o material de embalagem desnecessário foi otimizado. Fizemos o possível para reduzir o material de embalagem a dois tipos de resíduos: papelão (caixa) e polietileno (sacos e espuma de proteção).
- O aparelho é composto por materiais que podem ser reciclados, desde que seja desmontado por empresa especializada. Deverá respeitar os regulamentos locais referentes à eliminação de materiais de embalagem, pilhas descarregadas e equipamento sem utilidade.

CUIDADO

A utilização de comandos ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes dos descritos neste manual, podem provocar uma exposição a radiações perigosas ou outras operações inseguras.

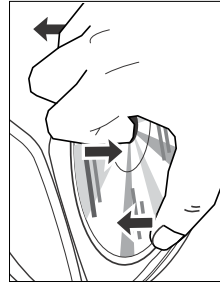
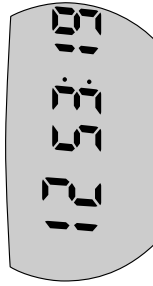
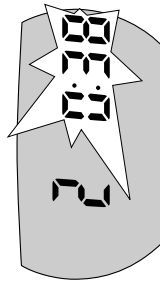
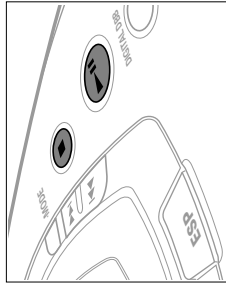
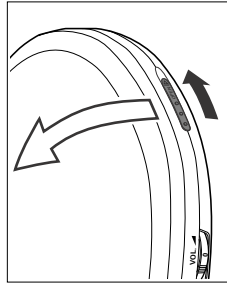
REPRODUÇÃO DO CD

Português

Como ouvir um CD

Este leitor de CDs consegue reproduzir todo o tipo de **CDs áudio**, tais como, CDs graváveis e regravaíveis. Não utilize CD-ROMs, CDis, VCDs, DVDs ou CDs de dados neste aparelho.

- 1 Pressione o botão **OPEN** ►.
→ Para abrir a tampa.
- 2 Coloque um CD de áudio, com o lado impresso para cima, e pressione suavemente o centro do CD para que ele se encaixe no compartimento. Feche a tampa pressionando-a para baixo.
- 3 Pressione o botão **▶II** durante um segundo para ligar o aparelho e iniciar a reprodução do CD.
→ Aparecerá o número da faixa e o tempo transcorrido desde o início da operação.
- Para interromper a reprodução pressione o botão **▶II**.
→ Aparecerá a indicação do tempo transcorrido em que a operação foi interrompida.
- Para continuar a reprodução pressione o botão **▶II**.
- 4 Pressione o botão **■** para parar a reprodução.
→ Aparecerá o número total de faixas e a duração total do CD.
- 5 Pressione novamente o botão **■** para desligar o aparelho.
- Para retirar o CD, segure-o pela borda e pressione levemente o centro.



Nota: Se não for selecionada qualquer operação, o aparelho será desligado automaticamente após alguns segundos, de modo a economizar energia.


REPRODUÇÃO DO CD

Informações sobre reprodução do CD

- Se um CD gravável (CD-R) ou regravável (CD-RW) não for criado de forma correta, surgirá a indicação **RF** ou **IL** no visor. Se isso acontecer, deve-se utilizar a opção **FINALIZE** do gravador de CDs, para completar a gravação do CD.
- Se quiser ouvir um CD regravável (CD-RW) terá que aguardar 3–15 segundos até que a reprodução seja iniciada, depois de pressionar o botão **▶II**.
- A reprodução será interrompida se a tampa do CD for aberta.
- Durante a reprodução do CD surgirá a indicação **1** - **1** - no visor.

Volume e sons graves

Ajuste do volume

- Para efetuar o ajuste do volume, utilize o botão **VOL** .

Ajuste de graves

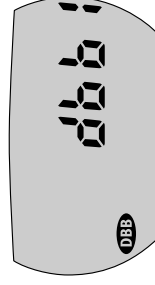
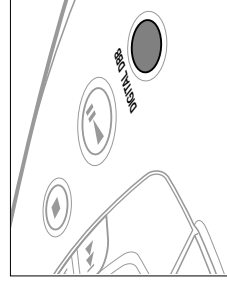
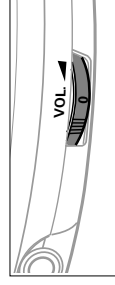
Poderá selecionar os níveis de aumento de graves **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10**.

- 1 Pressione o botão **DIGITAL DBB** sempre que necessário para selecionar a intensidade de graves desejada.

→ Aparecerá no visor as indicações **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** ou **DDB** durante 2 segundos, assim como **DDB**.

- 2 Para desativar as opções **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** deverá pressionar o botão **DIGITAL DBB** repetidamente.

→ **DDB** apaga-se.

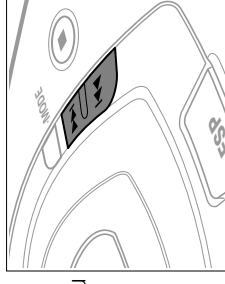


OPERAÇÃO

Seleção de faixas durante a reprodução

Como selecionar faixas durante a reprodução

- Pressione rapidamente o botão **◀◀** ou **▶▶** uma ou várias vezes para selecionar a faixa atual, anterior ou seguinte.
- A reprodução da faixa selecionada será iniciada e a indicação do número da faixa aparecerá no visor.



Como selecionar uma faixa quando a reprodução for interrompida

- 1 Pressione rapidamente o botão **◀◀** ou **▶▶** uma ou várias vezes.
- Aparecerá no visor a indicação do número da faixa.

- 2 Pressione o botão **▶II** para iniciar a reprodução do CD.

→ A reprodução da faixa selecionada será iniciada.

Como procurar uma passagem durante a reprodução

- 1 Mantenha pressionado o botão **◀◀** ou **▶▶** para encontrar determinada passagem.
- Será iniciada a procura enquanto a reprodução é retomada num volume mais baixo. Após 2 segundos a velocidade aumenta.
- 2 Solte o botão ao encontrar a passagem desejada.
- A reprodução será retomada a partir dessa posição.

Notas: – Durante a função **SCAN**, não é possível efetuar qualquer procura dentro da faixa selecionada.

- Durante as funções **SHUFFLE**, **SHUFFLE REPEAT**, **REPEAT** ou quando estiver sendo efetuada a reprodução de um programa somente poderá ser utilizada a procura dentro da faixa selecionada.

OPERAÇÃO

Português

Como programar faixas

Poderá selecionar até 99 faixas e programá-las na memória seguindo uma sequência desejada. Qualquer faixa poderá ser programada mais que uma vez.

- 1 Enquanto não for retomada a reprodução, selecione uma faixa utilizando os botões ◀◀ ou ▶▶.
- 2 Pressione PROGRAM para programar a faixa.
 - Aparecerá a indicação PROGRAM o número da faixa programada e a indicação P com o número total de faixas programadas.
- 3 Poderá selecionar e programar todas as faixas desejadas desta forma.
- 4 Pressione o botão ▶▶ para iniciar a reprodução das faixas selecionadas.
 - Aparecerá a indicação PROGRAM e será iniciada a reprodução.

- Poderá alterar o programa em qualquer tempo, pressionando o botão PROGRAM durante 2 segundos ou mais.

→ Aparecerá no visor a sequência de todas as faixas programadas.

Notas: – Se pressionar o botão PROGRAM sem que nenhuma faixa tenha sido escolhida aparecerá a indicação 5 5 5 5 5 5 no visor.

– Se você tentar programar mais de 99 faixas, aparecerá a indicação FULL no visor.

Como apagar um programa

- 1 Se necessário, pressione o botão ■ para interromper a reprodução.
- 2 Pressione o botão ■ para apagar o programa.
 - Aparecerá a indicação CLEAR enquanto a indicação PROGRAM desaparecer e o programa será apagado.

Notas: O programa também será apagado se:

- houver a interrupção de energia ou
- abrir a tampa do leitor de CD.

OPERAÇÃO

Português

RESUME - Armazena a última faixa reproduzida

Poderá armazenar a última faixa reproduzida.

Quando o aparelho for ligado novamente, a reprodução será retomada a partir da faixa onde foi interrompida.

- 1 Coloque o seletor na posição RESUME durante a reprodução, para ativar RESUME.
 - Aparecerá a indicação RESUME.
 - 2 Pressione o botão ■ quando quiser interromper a reprodução.
 - 3 Pressione o botão ▶▶ para retomar a reprodução.
 - Aparecerá a indicação RESUME e a reprodução será retomada a partir do ponto em que foi interrompida.
- Para desativar a função RESUME, coloque o seletor na posição OFF.
 - RESUME será apagado.

HOLD - Bloqueio de todos os botões

É possível bloquear todos os botões do aparelho, de modo que, quando for pressionado um botão, não seja efetuada nenhuma operação.

- 1 Coloque o seletor na posição HOLD, para ativar HOLD.
 - Todos os botões serão bloqueados, cada vez que tentar utilizá-los aparecerá a indicação HOLD.
- 2 Para desativar a função HOLD.



Nota: Quando desativar a função HOLD, colocando o seletor na posição RESUME, a reprodução será retomada a partir da faixa onde foi interrompida.

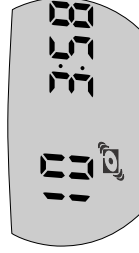
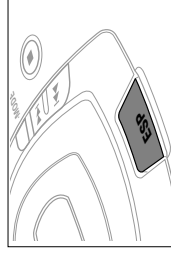
OPERAÇÃO

Português

ESP

Em um aparelho de CDs portátil convencional seria muito normal que a reprodução fosse interrompida, por ex.: se utilizasse o aparelho enquanto corria. O sistema **ELECTRONIC SKIP PROTECTION** evita que a reprodução seja interrompida devido a ligeiras vibrações e pancadas. Ou seja, é um sistema que garante a reprodução contínua. No entanto, este sistema poderá não funcionar se as vibrações e pancadas se tornarem muito fortes, **nem protegerá** o aparelho se o deixar cair!

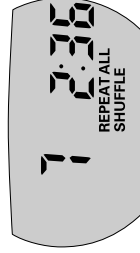
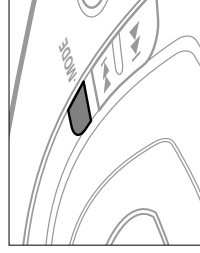
- Pressione o botão ESP durante a leitura para ativar o sistema de proteção contra saltos.
→ Aparecerá a indicação  e o sistema de proteção será ativado.
- Para desativar o sistema de proteção contra saltos, deverá pressionar novamente o botão ESP.
→  será apagado e o sistema de proteção será desativado.



MODE – Seleção de diferentes modos de reprodução

É possível reproduzir as faixas de modo aleatório, repetir uma das faixas do CD e reproduzir os primeiros segundos iniciais de cada faixa.

- 1 Pressione repetidamente o botão MODE durante a reprodução até que apareça no visor a indicação:
→ **SHUFFLE**: Todas as faixas do CD serão reproduzidas de modo aleatório, uma única vez.
→ **SHUFFLE REPEAT ALL**: Todas as faixas do CD serão reproduzidas repetidamente em modo aleatório.
→ **REPEAT**: A faixa atual é reproduzida repetidamente.
→ **REPEAT ALL**: Todas as faixas do CD serão reproduzidas repetidamente
→ **5 s / 1 s**: Reproduz os 10 segundos iniciais de cada uma das faixas.




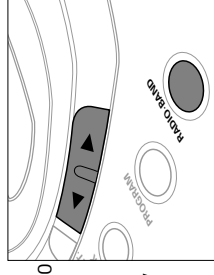
- 2 A reprodução será novamente iniciada no modo selecionado após transcorridos 2 segundos.
- Para retornar o modo de reprodução normal deverá pressionar repetidamente o botão MODE até que a indicação desapareça do visor.

RÁDIO



Recepção de rádio

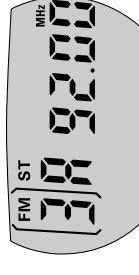
Pode sintonizar automática ou manualmente qualquer emissora de FM ou MW. As emissoras estereofônicas são assinaladas com **st**.

- 1 Pressione RADIO-BAND para ligar o rádio.
- 2 Pressione RADIO-BAND repetidamente, se necessário, para selecionar a banda de frequências desejada.
→ **FM** , **FM 2** , **FM 3** , **FM 4**  ou **MW** acende-se.













Sintonização automática de emissoras de rádio

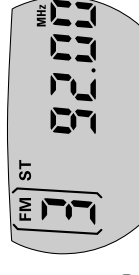
- 1 Mantenha pressionado  ou  durante pelo menos 1 segundo.
→ O rádio sintoniza-se para uma emissora com sinal forte e a recepção de rádio inicia-se. **R** (para indicar «procura automática»), a banda de frequências e a atual são exibidas.
- 2 Repita a procura até encontrar a emissora de rádio desejada.



Sintonização manual de emissoras de rádio

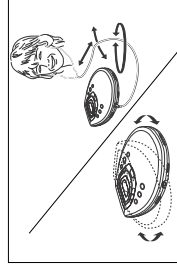
- 1 Mantenha pressionado  ou .
- 2 Solte  ou  e depois volte a pressionar rapidamente  ou  quando estiver perto da frequência desejada.
- 3 Pressione rápido e repetidamente  ou  até alcançar a frequência desejada.
→ A recepção de rádio inicia-se. A banda de frequências e a frequência atual são exibidas.
- Para comutar da recepção de rádio para a reprodução de CD, pressione .
- Pressione  para desligar o rádio.

Nota: Em caso de interferências no modo estereofônico, pressione MODE para recepção mono, (a indicação ST desaparece no display).



Antenas

- **FM**: O fio do fone de ouvido é utilizado como antena de FM. Se for necessário, mova o fio para obter uma recepção melhor.
- **MW**: A antena interna de MW é orientada rodando o aparelho



RÁDIO

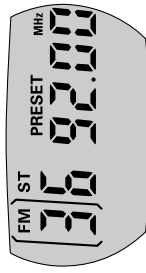
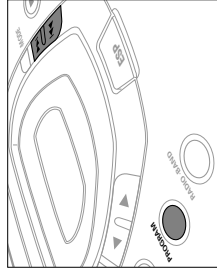
Português

Memorização de emissoras de rádio

Pode-se memorizar até 30 emissoras de rádio.

- 1 Sintonize uma emissora de rádio desejada e pressione PROGRAM.
- 2 Pressione ◀ ou ▶ repetidamente, se necessário, para selecionar o número que deve ser atribuído a esta emissora de rádio.
- 3 Pressione PROGRAM enquanto PRESET estiver piscando, para confirmar a memorização.
→ PRESET, a banda de frequências, a frequência e o número de pré-sintonia da emissora memorizada são exibidas.
- 4 Memorize desta maneira todas as emissoras desejadas.

Nota: As emissoras já memorizadas podem ser reconhecidas pelo indicador PRESET e pelo número de pré-sintonia.



Sintonização de uma emissora de rádio memorizada

- 1 Seleccione a banda de frequências.
- 2 Pressione ◀ ou ▶ repetidamente, se necessário, para selecionar o número de pré-sintonia da emissora de rádio desejada.
→ A recepção de rádio inicia-se. PRESET, a banda de frequências, a frequência e o número de pré-sintonia da emissora memorizada são exibidas.

Como mudar o passo de sintonia (MW)

No Brasil, o passo de frequência entre emissoras na faixa de MW é de 10 KHz. Em outras partes do mundo é de 9 KHz. Este passo vem predefinido de fábrica em 10 KHz.

- 1 Com o aparelho desligado, abra a tampa do compartimento de CDs e acione simultaneamente as teclas 2 e 3. (ver fig. na pg4).
- 2 Alimente o aparelho e observe no display a informação F-11, acione a tecla 11 (ver fig. na pg. 4), então aparecerá no display a informação USA ou EUROPE. Para realizar a mudança no passo de sintonia, acione a tecla 7 (ver fig. na pg4).

Observações: — USA indica que a sintonia será feita em passos de 10 KHz na faixa de MW. EUROPE indica que a sintonia será feita em passos de 9 KHz na faixa de MW.

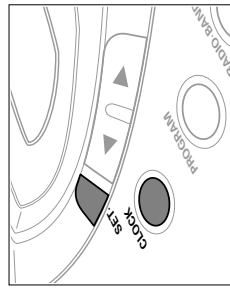
— O passo de sintonia de FM é também alterado de 50 KHz para 100 KHz ou vice-versa. Todas as emissoras previamente programadas serão apagadas.

RELÓGIO

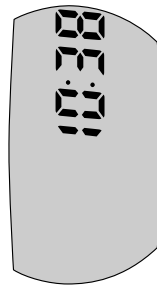
Português

Ajustar a hora

O seu aparelho dispõe de um relógio incorporado. No entanto, a reprodução de um CD e a recepção de rádio são independentes do ajuste da hora.



- 1 Mantenha SET, pressionada durante aproximadamente 2 segundos.
→ Os dígitos 00:00 do relógio começa a piscar.
- 2 Mantenha ▲ ou ▼ pressionado e depois volte a pressionar rápido e repetidamente ▲ ou ▼ no prazo de 5 segundos, para ajustar a hora atual.
→ A hora atual é exibida.



- 3 Pressione SET, três vezes ou não pressione nenhuma tecla durante 5 segundos.
→ A hora atual fica ajustada e a exibição das horas desaparece.

- Para comutar para a exibição do relógio durante a reprodução de um CD ou a recepção de rádio, pressione CLOCK.
→ A hora atual é exibida durante 5 segundos.

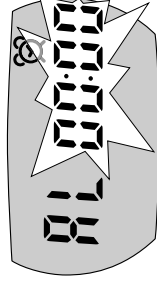
Notas: — Quando o aparelho estiver sendo alimentado por pilhas, não retire as pilhas durante a recepção de rádio, caso contrário o ajuste das horas será perdido, necessitando de um novo ajuste. O mesmo fato ocorre caso a alimentação seja interrompida por mais de 1 minuto.

RELÓGIO DESPERTADOR

Como programar a hora do alarme

Desde que a hora atual tenha sido ajustada, o aparelho pode ser utilizado como um relógio despertador.

- 1 Mantenha SET: pressionado durante aproximadamente 2 segundos e depois volte a pressionar rapidamente SET.
→ AL é exibido e os dígitos 00:00 do despertador começam a piscar.
 - 2 Pressione ▲ ou ▼ repetidamente no prazo de 5 segundos para programar a hora do alarme.
→ ☹ acende-se e a hora do alarme é exibida.
 - 3 Pressione novamente SET: duas vezes ou não pressione nenhuma tecla durante 5 segundos.
→ A hora do alarme fica programada e a exibição do alarme desaparece.
- Para comutar para a exibição do relógio despertador durante a reprodução de um CD ou a recepção de rádio, pressione CLOCK duas vezes.
→ ☹ acende-se e a hora do alarme é exibida durante 5 segundos.



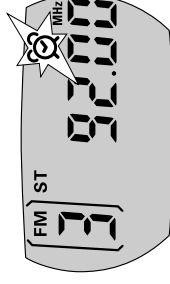
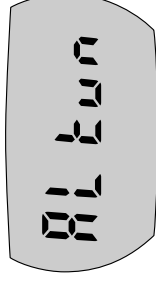
Português

RELÓGIO DESPERTADOR

Como ativar/desativar o alarme

Na hora programada do alarme, o sintonizador inicia a recepção de rádio por 1 hora, ou então o alarme soa durante 3 minutos ou um CD é reproduzido totalmente.

- 1 Mantenha SET: pressionado durante aproximadamente 2 segundos e depois volte a pressionar rapidamente SET: duas vezes.
→ Aparecerá ALBEEP, ALLCD ou ALLRN.
- 2 Pressione ▲ ou ▼ repetidamente, se necessário, para selecionar o sinal de alarme desejado, até que seja exibido:
ALBEEP: o alarme será o sinal de alarme,
ALLCD: CD será o sinal de alarme, ou
ALLRN: o sintonizador será o sinal do alarme.
→ À hora programada para o alarme, ☹ começa a piscar e o sinal de alarme selecionado começa a funcionar na hora programada.



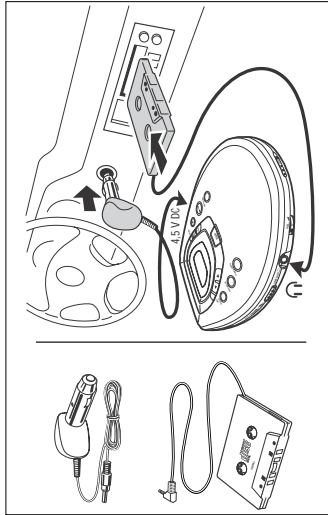
- Para desativar o alarme por 24 horas pressione qualquer tecla do aparelho.
- Se desativar a função de alarme desligando a reprodução de CD ou a recepção de rádio com ■, o CD ou o sintonizador voltará a funcionar 24 horas depois.
- Para ativar ou desativar a função de alarme, mantenha ESP pressionado durante aproximadamente 2 segundos.
→ ☹ acende-se a função de alarme se estiver ativada.

Notas: – Se não estiver qualquer CD inserido ou qualquer emissora sintonizada, o alarme será utilizado como sinal de alarme, em sua substituição.
– O alarme apenas pode ser ouvido se o fone de ouvido estiver desconnectado e, ou os alto-falantes estiverem ligados ao aparelho ou o alarme estiver selecionado como o sinal de alarme.

CONEXÃO NO AUTOMÓVEL

Conexão no automóvel (acessórios fornecidos ou opcionais)

Deverá ser utilizado apenas o adaptador para automóvel AY 3545 (4,5 V de corrente contínua, pólo positivo no pino central) e o adaptador para fitas AY 3501. Se for utilizado qualquer outro adaptador poderá danificar o aparelho.



- 1 Coloque o leitor de CDs numa superfície horizontal, estável e livre de vibrações. Certifique-se de que se trata de um local seguro e de que o aparelho não oferece perigo para o motorista ou passageiros.
- 2 Ligue a tomada do adaptador na entrada de 4.5V DC do leitor de CDs (**apenas para automóveis com bateria 12 V, com ligação negativa**).
- 3 Ligue o adaptador para isqueiro ao isqueiro do automóvel. Se necessário, limpe o orifício do isqueiro, de modo a obter um bom contato elétrico.
- 4 Diminua o volume e ligue o adaptador para fita cassette na tomada de saída LINE OUT/OUT do leitor de CDs.
- 5 Coloque cuidadosamente o adaptador para fitas no respectivo compartimento do rádio.
- 6 Assegure-se de que nenhum fio o atrapalhe ao dirigir.
- 7 Ligue o leitor de CDs, coloque o seletor de VOL na posição 8 e ajuste o som nos controles do toca fitas do carro.

- Quando o aparelho não estiver em uso, retire o adaptador para isqueiro do automóvel.

Notas: – Evite expor os acessórios excessivamente ao calor, dentro ou fora do veículo.
 – Se o rádio do seu automóvel possuir uma entrada LINE IN é melhor usar esta entrada do que o adaptador para fita. Ligue o cabo à entrada LINE IN e à saída LINE OUT/OUT do leitor de CDs.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

AVISO

Nunca abra o aparelho para acessar suas partes internas, pois há perda de garantia.

Problema	Possível Causa	Solução
Não existe energia, a operação de reprodução não é iniciada	<p>Pilhas As pilhas não foram colocadas corretamente. As pilhas estão descarregadas. Os contatos estão sujos.</p> <p>Adaptador de corrente A ligação está frouxa</p> <p>Conexão automóvel O isqueiro não recebe energia quando a ignição está desligada.</p>	<p>Coloque as corretamente. Troque-as. Limpe-os com um pano. Ligue-o corretamente. Ligue a ignição ou coloque pilhas no aparelho. Utilize a opção FINALIZE do gravador CDs para concluir a gravação. Substitua ou limpe o CD. Coloque o CD, com a etiqueta para cima. Aguarde até que a lente do laser esteja embaçada. Desativar HOLD. Desligue o aparelho da fonte de alimentação ou retire as pilhas durante alguns segundos. Substitua ou limpe o CD.</p>
Aparece a indicação nF d 15C	<p>O CD encontra-se riscado ou sujo. O CD não foi colocado corretamente. A lente do laser está embaçada.</p>	<p>Utilize a opção FINALIZE do gravador CDs para concluir a gravação. Substitua ou limpe o CD. Coloque o CD, com a etiqueta para cima. Aguarde até que a lente do laser esteja embaçada.</p>
Aparece a indicação H d L d e/ou o leitor não responde aos comandos	<p>HOLD encontra-se ativada. Descarga eletrostática</p>	<p>Desativar HOLD. Desligue o aparelho da fonte de alimentação ou retire as pilhas durante alguns segundos.</p>
O CD salta faixas	<p>O CD encontra-se danificado ou sujo. RESUME, SHUFFLE ou PROGRAM encontra-se ativado.</p>	<p>Substitua ou limpe o CD. Desative RESUME, SHUFFLE ou PROGRAM.</p>

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Português

Se ocorrer alguma falha, verifique primeiramente os pontos abaixo a seguir, antes de levar o aparelho a uma oficina.
Caso o problema não desapareça leve o aparelho a uma oficina autorizada.

Problema	Possível Causa	Solução
Não se verifica saída de som ou a qualidade do som é muito ruim	PAUSE encontra-se ativada. As ligações estão frouxas, incorretas ou sujas. O volume não se encontra corretamente ajustado. Anomalias provocadas pela presença de fones sem fio ligados nas imediações do aparelho. Presença de campos magnéticos fortes próximo ao aparelho.	Pressione o botão ►II. Verifique e limpe as ligações. Ajuste o volume. Mantenha o aparelho longe de fones sem fio ligados. Mude a posição do aparelho ou das ligações.
Recepção ruim do rádio	Conexão no automóvel O adaptador para fitas não foi colocado corretamente. A temperatura verificada no interior do automóvel é muito elevada. O isqueiro está sujo. Anomalia no funcionamento do mecanismo de auto-reverse do rádio.	Coloque corretamente o adaptador para fitas. Aguardar até que o leitor se adapte à temperatura ambiente. Limpe o isqueiro. Mude a direção do mecanismo de auto-reverse.
O alarme não funciona	O sinal de rádio é fraco. Interferência provocada pela presença de equipamento elétrico, como por exemplo, televisões, computadores, motores, etc. A hora do alarme não foi definida/o alarme não se encontra ativado.	Direcione a antena, de modo a melhorar a recepção do rádio. Mantenha o aparelho longe de equipamento elétrico. Defina a hora do alarme/ativar o alarme.
Anomalia ou perda dos valores da data	Funcionamento contínuo com pilhas fracas.	Substitua as pilhas, definindo novamente os valores da data.

24

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Português

SAÍDA
Fone de ouvido 16 Ohms/3,5mm
Potência de saída 2x3mWRMS

TOCA DISCOS CDS
Capacidade de Programação 99 faixas
Resposta de frequência 100HZ - 20KHZ
Relação sinal ruído >80dB
Distorção harmônica total <1%

RÁDIO
Faixa de sintonia FM 87,5 - 108MHz
Faixa de sintonia AM 531 - 1602KHz
Passo de sintonia 9/10KHz

DADOS GERAIS
Alimentação DC 2,5VDC - 6,0VDC
Consumo 300mA
Dimensões 128x33x139,2 (mm)
Peso (sem embalagem) 240g

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O PRODUTO

- 01 Manual de instruções
- 01 Adaptador AC/DC
- 01 Fone de ouvido estéreo
- 02 Pilhas recarregáveis

25

CERTIFICADO DE GARANTIA INTERNACIONAL

Português

Este aparelho é garantido pela Philips da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda., por um período superior ao estabelecido por lei. Porém, para que a garantia tenha validade, é imprescindível que, além deste certificado, seja apresentada a nota fiscal de compra do produto.

1) A Philips da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda. assegura ao proprietário consumidor deste aparelho a garantia de 365 dias (90 dias legal mais 275 adicional) **contados a partir da data de entrega do produto, conforme exposto na nota fiscal de compra**, que passa a fazer parte deste certificado.

- 2) Esta garantia perderá sua validade se:
- A) O defeito apresentado for ocasionado por uso indevido ou em desacordo com o seu manual de instruções.
 - B) O produto for alterado, violado ou consertado por pessoa não autorizada pela Philips.
 - C) O produto for ligado a fonte de energia (rede elétrica, pilhas, bateria, etc.) de características diferentes das recomendadas no manual de instruções e/ou no produto.
 - D) O número de série que identifica o produto estiver de alguma forma adulterado ou rasurado.
- 3) Estão excluídos desta garantia defeitos decorrentes do descumprimento do manual de instruções do produto, de casos fortuitos ou de força maior, bem como aqueles causados por agentes da natureza e acidentes.
- 4) Excluem-se igualmente desta garantia defeitos decorrentes do uso dos produtos em serviços não doméstico/residencial regular ou em desacordo com o uso recomendado.
- 5) Nos municípios onde não exista oficina autorizada de serviço Philips, as despesas de transporte do aparelho e/ou do técnico autorizado, correm por conta do Sr. Consumidor requerente do serviço.
- 6) Este produto tem **Garantia Internacional**, o serviço técnico (durante ou após a garantia) é disponível em todos os países onde este produto é oficialmente distribuído pela Philips. Nos países onde a Philips não distribui este produto, o serviço técnico da Philips local poderá prestar tal serviço, contudo poderá ocorrer algum atraso no prazo de atendimento se a devida peça de reposição e o manual técnico não forem prontamente disponíveis.
- 7) A garantia não será válida se o produto necessitar de modificações ou adaptações para habilitá-lo a operar em qualquer outro país que não aquele para o qual foi designado, fabricado, aprovado e/ou autorizado, ou ter sofrido qualquer dano decorrente deste tipo de modificação.

Philips da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda.

Dentro do Brasil, para informações adicionais sobre o produto ou para eventual necessidade de utilização da rede de oficinas autorizadas, ligue para o Centro de Informações ao Consumidor, tel. 0800-123123 (discagem direta gratuita) ou escreva para Av. Eng. Luis Carlos Berrini, 1400 - 14º andar - Cep 04571-000 Brooklin Novo - São Paulo - SP ou envie um e-mail para: cic@philips.com.br

Horário de atendimento: de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 20:00 h, aos sábados das 08:00 às 13:00 h.

Para atendimento fora do Brasil, contate a Philips local ou a: Philips Consumer Service
Beukenlaan 2
5651 CD Eindhoven
The Netherlands

26

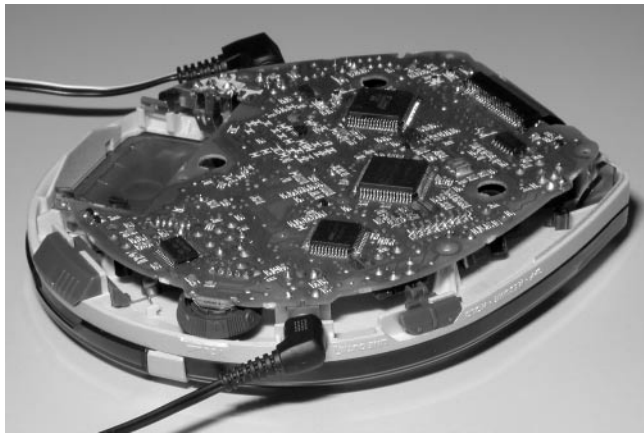
Os dados deste manual estão sujeitos a alterações.

PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS



DICAS DE REPARO

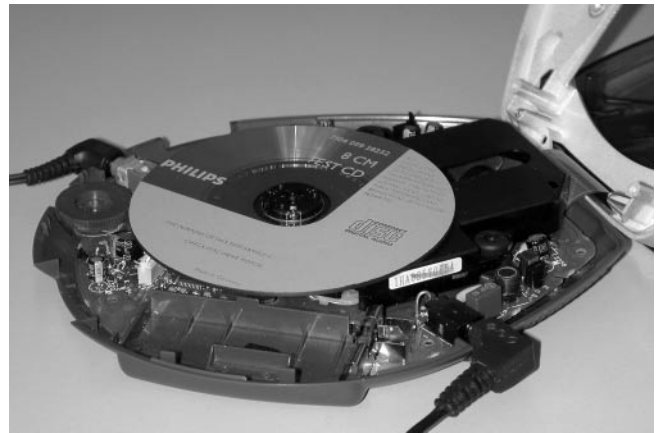
POSIÇÃO DE REPARO - LADO DO COBRE



Para obter acesso ao lado do cobre do circuito impresso, proceda com a seguir:

1. Remova os parafusos inferiores (6x)
2. Levante o gabinete inferior
3. Alimente a unidade com um adaptador DC
4. Certifique-se que a chave da porta está fechada durante as medidas

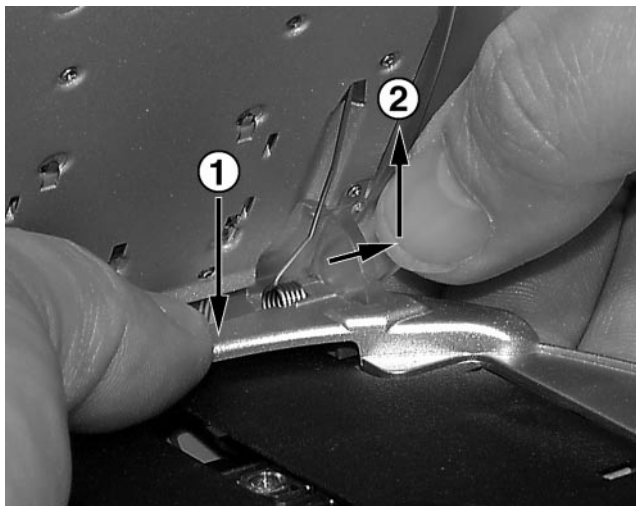
POSIÇÃO DE REPARO LADO DOS COMPONENTES



Para obter acesso ao lado dos componentes do circuito impresso, proceda com a seguir:

1. Remova os parafusos inferiores (6x)
2. Abra a porta do CD
3. Levante o gabinete superior e coloque-o na mesa
4. Alimente a unidade com um adaptador DC
5. Certifique-se que a chave da porta está fechada durante as medidas

DESMONTANDO A PORTA DO CD



Para desmontar a porta do CD proceda como a seguir:

1. Desconecte a membrana do teclado (conector flexível no lado do cobre do circuito impresso).
2. Torça suavemente a borda do gabinete para baixo (1). Tome cuidado para não tocar a lente.
3. Puxe suavemente para fora a dobradiça direita da porta (2).
4. Levante a porta do CD.



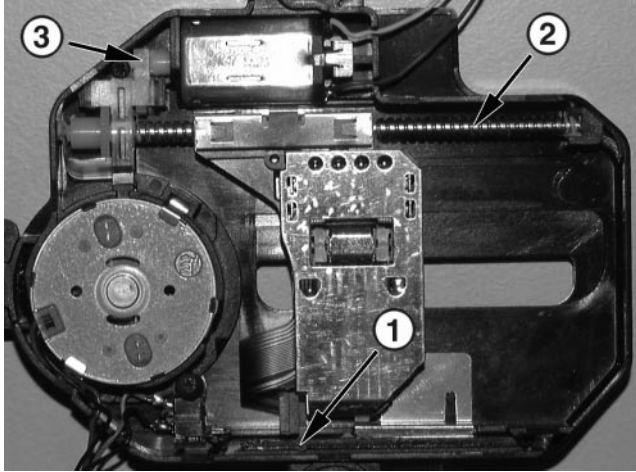
Nota: Não use chaves de fenda ou ferramentas. As bordas afiadas podem danificar as bordas do gabinete.

LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO DO DRIVE

A limpeza do drive só é necessária se estiver ocorrendo o sintoma "skipping tracks" (pulando trilhas). O motivo pode ser sujeira misturada na graxa ou graxa velha e ressecada.

Use uma graxa livre de ácidos - Exemplo: Tribol 9890-2 ou equivalente.

Antes de engraxar o mecanismo, remova a graxa antiga do mesmo. Use um cotonete de algodão embebido em álcool para limpar o mecanismo.



Limpendo o mecanismo

1. Limpe a parte inferior e superior do guia do sledge (pick-up óptico).
2. Limpe o eixo do spindle.
3. Limpe a área entre a engrenagem sem fim, idler e a mola de pressão.

Lubrificando o mecanismo

1. Coloque um ponto de graxa na parte superior do guia do sledge em cada lado do sledge. Mova o sledge para dentro e para fora para espalhar a graxa. Coloque um ponto de graxa na parte inferior do guia do sledge em cada lado do sledge. Mova o sledge para dentro e para fora para espalhar a graxa.
2. Coloque um ponto de graxa no eixo do spindle em ambos os lados do sledge. Mova o sledge para dentro e para fora para espalhar a graxa.
3. Coloque um ponto de graxa entre a engrenagem e a mola de pressão.

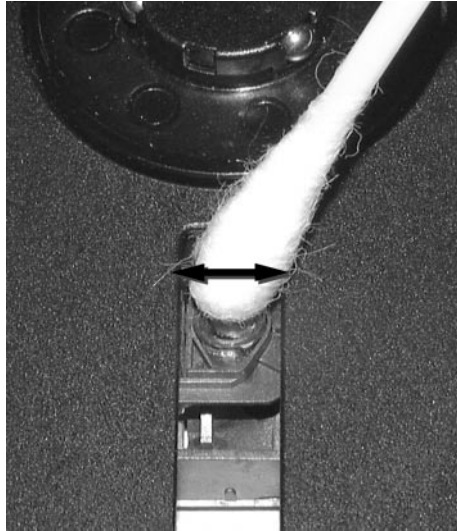
LIMPEZA DALENTE

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.



DESCRIÇÃO DOS PINOS DOS CIRCUITOS INTEGRADOS

TDA1300T – PRÉ AMPLIFICADOR HF E ALIMENTAÇÃO DO LASER

<i>Pino</i>	<i>Nome</i>	<i>Direção</i>	<i>Descrição</i>
1	O4	HF-preamp → CD-10	saída de corrente do amplificador 4
2	O6	HF-preamp → CD-10	saída de corrente do amplificador 6
3	O3	HF-preamp → CD-10	saída de corrente do amplificador 3
4	O1	HF-preamp → CD-10	saída de corrente do amplificador 1
5	O5	HF-preamp → CD-10	saída de corrente do amplificador 5
6	O2	HF-preamp → CD-10	saída de corrente do amplificador 2
7	LDON	CD10 → HF-preamp	controle de chaveamento on/off do laser
8	VDDL	+2.7V	tensão de alimentação do laser
9	VRFE	→ HF-preamp	tensão de saída equalizada da soma dos sinais dos amplificadores 1...4
10	VRF	→ HF-preamp	saída não equalizada
11	HG	GND	pino de controle de ganho
12	LS	CD10 → HF-preamp	pino de controle de seleção equalizer/speed
13	C	conexão externa	capacitor externo (largura de banda do ALPC)
14	ADJ	→ HF-preamp	entrada de referência
15	GND	GND	GND, conexão do substrato
16	LO	HF-preamp → diodo laser	saída de corrente para o diodo laser
17	MI	HF-preamp → diodo monitor	entrada do diodo monitor
18	VDD	+3	tensão de alimentação positiva
19	I2	GND	entrada 2 do foto detector (não utilizada)
20	I5	diode array → HF-preamp	entrada 5 do foto detector (satélite)
21	I1	diode array → HF-preamp	entrada 1 do foto detector (central)
22	I3	diode array → HF-preamp	entrada 3 do foto detector (central)
23	I6	diode array → HF-preamp	entrada 6 do foto detector (satélite)
24	I4	diode array → HF-preamp	entrada 4 do foto detector (central)

MPC17A51VM – SERVO DRIVER

<i>Pino</i>	<i>Nome</i>	<i>Direção</i>	<i>Descrição</i>
1	VG	servo driver →	saída do carregador, alimentação para o circuito pré-driver
2	DGND	GND	terra digital para o circuito de controle
3	CLK	servo driver →	entrada do sinal de clock
4	OE	servo driver →	saída enable
5	VLG	+2.7	entrada de alimentação para o circuito de controle
6	VIN12	+A	alimentação do drive CH1 e CH2 H-bridge
7	OUT1A	servo driver → atuador de foco	saída A H-bridge CH1
8	PGND1	GND	terra para H-bridge CH1
9	OUT1B	servo driver → atuador de foco	saída B H-bridge CH1
10	OUT2B	servo driver → atuador de track	saída B H-bridge CH2
11	PGND2	GND	terra do H-bridge CH2
12	OUT2A	servo driver → atuador de track	saída A H-bridge CH2
13	VIN1-2	+A	alimentação para H-bridge CH1 e CH2
14	CF2	servo driver →	conexão do capacitor de compensação de fase CH2
15	ERR2	CD10 → servo drive	entrada de erro CH2 (sinal de erro radial)
16	ERR1	CD10 → servo drive	entrada de erro CH1 (sinal de erro de foco)
17	CF1	→ servo drive	conexão do capacitor de compensação de fase CH1
18	FR	+1.4	entrada de tensão de referência
19	AGND	GND	terra analógico do circuito de controle
20	CF3	→ servo drive	conexão do capacitor de compensação de fase CH3
21	ERR3	CD10 → servo drive	entrada de erro CH3 (sinal de erro slide)
22	ERR4	CD10/uP → servo drive	entrada de erro CH4 (sinal de erro de velocidade do motor do disco)
23	CF4	→ servo drive	conexão do capacitor de compensação de fase CH4
24	VIN3-4	+A	entrada de alimentação para H-bridge CH3 e CH4
25	OUT4A	servo driver → motor do disco	saída A H-bridge CH4
26	PGND4	GND	terra para H-bridge CH4
27	OUT4B	servo driver → motor do disco	saída B H-bridge CH4
28	OUT3B	servo driver → motor slide	saída B H-bridge CH3
29	PGND3	GND	terra para H-bridge CH3
30	OUT3A	servo driver → motor slide	saída A H-bridge CH3
31	VIN34	+A	entrada de alimentação para H-bridge CH3 e CH4
32	VCG	+2.7	entrada de alimentação para o circuito charge pump
33	C2L	→ servo drive	conexão do capacitor para a charge pump
34	C1L	→ servo drive	conexão do capacitor para a charge pump
35	C1H	→ servo drive	conexão do capacitor para a charge pump
36	C2H	→ servo drive	conexão do capacitor para a charge pump

SAA7324 – DECODIFICADOR, SERVO DIGITAL E CONVERSOR D/A CD10 (versão de baixa tensão)

<i>Pino</i>	<i>Nome</i>	<i>Direção</i>	<i>Descrição</i>
1	HFREF	→ CD10	entrada de modo comum do comparador
2	HFIN	→ CD10	entrada de sinal do comparador
3	ISLICE	CD10 →	realimentação de corrente do data slicer
4	VSSA1	GND	terra analógico (1)
5	VDDA1	+2.6V	alimentação analógica (1)
6	IREF	CD10 →	pino de saída da tensão de referência
7	VRIN	CD10 →	tensão de referência para o ADC's do servo
8	D1	CD-drive → CD10	entrada de corrente unipolar (entrada de sinal do diodo central)
9	D2	CD-drive → CD10	entrada de corrente unipolar (entrada de sinal do diodo central)
10	D3	CD-drive → CD10	entrada de corrente unipolar (entrada de sinal do diodo central)
11	D4	CD-drive → CD10	entrada de corrente unipolar (entrada de sinal do diodo central)
12	R1	CD-drive → CD10	entrada de corrente unipolar (entrada de sinal do diodo satélite)
13	R2	CD-drive → CD10	entrada de corrente unipolar (entrada de sinal do diodo satélite)
14	VSSA2	GND	terra analógico (2)
15	CROUT	CD10 → X-TAL	saída do cristal/resonador
16	CRIN	X-TAL → CD10	entrada do cristal/resonador
17	VDDA2	+2.6V	alimentação analógica (2)
18	LN	CD10 →	saída diferencial do canal esquerdo do DAC - negativo
19	LP	CD10 →	saída diferencial do canal esquerdo do DAC - positivo
20	VNEG	GND	entrada de referência negativa do DAC
21	VPOS	+2.6V	entrada de referência positiva do DAC
22	RN	CD10 →	saída diferencial do canal direito do DAC - negativo
23	RP	CD10 →	saída diferencial do canal direito do DAC - positivo
24	SELPLL	CD10 →	seleciona se o multiplicador PLL interno de clock é usado
25	TEST1	GND	entrada de controle de teste 1; este pino deve ser mantido em nível baixo
26	CL16	CD10 → NPC	saída do clock do sistema - 16.9344 MHz
27	DATA	CD10 → NPC	saída de dados seriais (3-state)
28	WCLK	CD10 → NPC	saída de palavra clock (3-state)
29	SCLK	CD10 → NPC	saída de bit clock (3-state)
30	EF	CD10 → NPC	saída do indicador (flag) de erro C2 (3-state)
31	TEST2	GND	entrada de controle de teste 2; este pino deve ser mantido em nível baixo
32	KILL	CD10 → Mute control	saída "kill" (programável; open-drain)
33	VSSD1	GND	terra digital (2)
34	V2/V3	CD10 → NPC	I/O versátil: entrada versátil pino 2 ou saída versátil pino3 (open-drain)
35	WCLI	NPC → CD10	entrada de palavra de clock (realimentação data para o DAC)
36	SDI	NPC → CD10	entrada de dados seriais (realimentação data para o DAC)
37	SCLI	NPC → CD10	entrada de bit clock (realimentação data para o DAC)
38	RESETn	μP → CD10	entrada de reset ao ligar (power-on reset) (ativo em nível baixo)
39	SDA	μP ↔ CD10	linha de interface de dados I/O (saída open-drain)
40	SCL	μP → CD10	linha de entrada da interface de clock
41	RAB	μP → CD10	linha de entrada da interface R/W e linha de controle de carga (4-vias)
42	SILD	μP → CD10	linha de entrada da interface R/W e linha de controle de carga (4-vias)
43	STATUS	CD10 →	saída do pedido de interrupção do servo (open-drain)
44	TEST3	GND	entrada de controle de teste 3; este pino deve ser mantido em nível baixo
45	RCK	→ CD10	entrada de clock subcode
46	SUB	CD10 →	saída de bits P-para-W subcode (3-state)
47	SFSY	CD10 → μP	saída de quadro subcode (3-state)
48	SBSY	CD10 → NPC	saída de sincronismo de bloco de subcode (3-state)
49	CL11/4	CD10 →	saída de clock 11.2896 MHz ou 4.2336 MHz (para o microcontrolador)
50	VSSD2	GND	terra digital (3)
51	DOBM	CD10 →	saída de marca bi-phasat (3-state)
52	VDDD1P	+2.6V	alimentação digital 2 para periféricos
53	CFLG	CD10 →	saída de flag de correção (open-drain)
54	RA	CD10 → servo driver	saída do atuador radia
55	FO	CD10 → servo driver	saída do atuador de foco
56	SL	CD10 → servo driver	saída de controle do slide
57	VDDD2C	+2.6V	tensão de alimentação digital (3) para o núcleo
58	VSSD3	GND	terra digital (4)
59	MOTO1	CD10 → servo driver	saída de motor 1; versátil (3-state)
60	MOTO2	CD10 →	saída de motor 2; versátil (3-state)
61	V4	CD10 → HF-preamp	saída versátil pino 4
62	V5	CD10 → HF-preamp	saída versátil pino 5
63	V1	innerswitch → CD10	entrada versátil pino 1
64	LDON	CD10 → HF-preamp	saída "laser drive on" (open-drain)

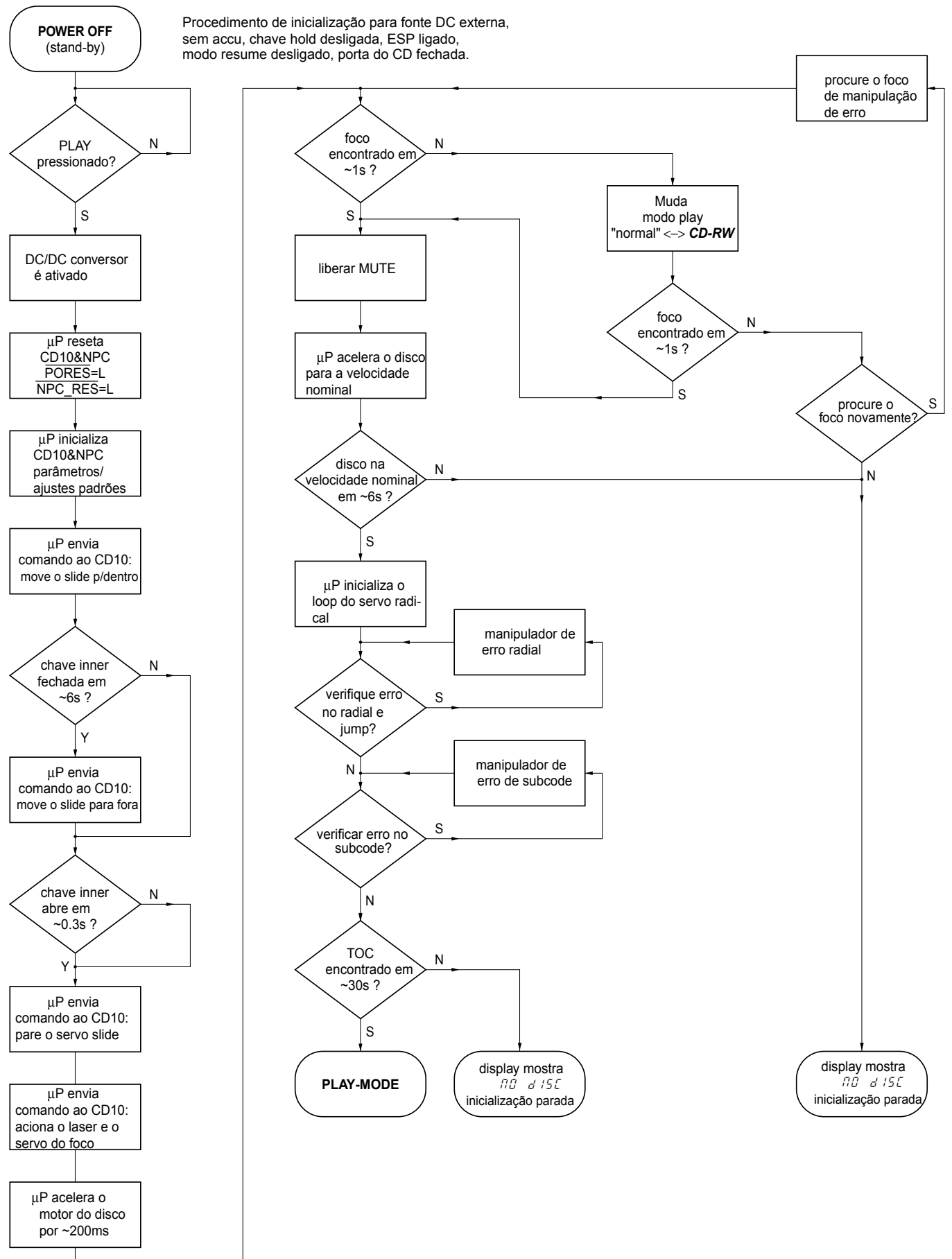
SM5903BF – CONTROLADOR DE MEMÓRIA TIPO ANTI-SHOCK NPC

<i>Pino</i>	<i>Nome</i>	<i>Direção</i>	<i>Descrição</i>
1	VDD	+2.6V	alimentação
2	UC1	NPC ↔	μP interface I/O de extensão linha 1
3	UC2	NPC ↔	μP interface I/O de extensão linha 2
4	UC3	NPC ↔	μP interface I/O de extensão linha 3
5	UC4	NPC ↔	μP interface I/O de extensão linha 4
6	UC5	NPC ↔	μP interface I/O de extensão linha 1
7	TEST1/DIT	NPC →	saída da interface de áudio digital
8	TEST2	+2.6V	pino de teste
9	CLK	CD10 → NPC	entrada de clock 16.9344MHz
10	VSS	GND	terra
11	YSRDATA	CD10 → NPC	entrada serial de dados de áudio
12	YLRCK	CD10 → NPC	entrada serial de clock áudio L/R
13	YSCK	CD10 → NPC	entrada serial de bit clock áudio
14	ZSCK	NPC → CD10	saída serial de bit clock áudio
15	ZLRCK	NPC → CD10	saída serial de clock áudio L/R
16	ZSRDATA	NPC → CD10	saída serial de dados de áudio
17	YFLAG	CD10 → NPC	processador de sinal de flag de overflow de RAM
18	YFCLK	GND	entrada de clock de quadro
19	YBLKCK	CD10 → NPC	saída de sinal de clock subcode
20	RESET	μP → NPC	entrada de reset do sistema (ativo em nível baixo)
21	ZSENSE	NPC →	saída de status da interface μP
22	VDD2	+2.6V	alimentação
23	YDMUTE	→ NPC	entrada de mute forçado
24	YMLD	μP → NPC	entrada de latch clock da interface μP
25	YMDATA	μP → NPC	entrada serial de dados da interface μP
26	YMCLK	μP → NPC	entrada de shift clock da interface μP
27	OE	NPC → DRAM	saída de controle da DRAM OE (ativo em nível baixo)
28	CAS	NPC → DRAM	saída de controle da DRAM CAS (ativo em nível baixo)
29	D2	NPC ↔ DRAM	entrada/saída de dados da DRAM 2
30	D3	NPC ↔ DRAM	entrada/saída de dados da DRAM 3
31	D0	NPC ↔ DRAM	entrada/saída de dados da DRAM 0
32	D1	NPC ↔ DRAM	entrada/saída de dados da DRAM 1
33	WE	NPC → DRAM	saída de controle da DRAM WE (ativo em nível baixo)
34	RAS	NPC → DRAM	saída de controle da DRAM RAS (ativo em nível baixo)
35	A9	NPC → DRAM	saída de endereço DRAM 9
36	A8	NPC → DRAM	saída de endereço DRAM 8
37	A7	NPC → DRAM	saída de endereço DRAM 7
38	A6	NPC → DRAM	saída de endereço DRAM 6
39	A5	NPC → DRAM	saída de endereço DRAM 5
40	A4	NPC → DRAM	saída de endereço DRAM 4
41	A0	NPC → DRAM	saída de endereço DRAM 0
42	A1	NPC → DRAM	saída de endereço DRAM 1
43	A2	NPC → DRAM	saída de endereço DRAM 2
44	A3	NPC → DRAM	saída de endereço DRAM 3

TA2120FN – Amplificador Stereo para Fone de Ouvido

<i>Pino</i>	<i>Nome</i>	<i>Direção</i>	<i>Descrição</i>
1	DBB NF	→ headphone-amp	NF do amplificador DBB
2	ADD OUT	headphone-amp →	saída do amplificador ADD
3	RF IN	→ headphone-amp	terminal para o circuito de filtro de ripple
4	PWC	→ headphone-amp	chave on/off do amplificador central (aberto = on)
5	VCC	+A	tensão de alimentação positiva
6	B	headphone-amp → HP-socket	saída do amplificador de potência
7	C	headphone-amp → HP-socket	saída do amplificador central
8	A	headphone-amp → HP-socket	saída do amplificador de potência
9	GND	GND	terra do amplificador de potência
10	MIX OUT	headphone-amp →	saída do amplificador de potência mixado
11	ALC IN	→ headphone-amp	terminal de entrada para o circuito detector de ALC
12	ALC DET	→ headphone-amp	"suavização" para detecção ALC (GND =ALC off, aberto = ALC on)
13	ATT	→ headphone-amp	chave de ganho do amp. de potência (aberto/VCC = ATT off, GND = ATT on)
14	IN A	→ headphone-amp	entrada do amplificador de potência
15	IN B	→ headphone-amp	entrada do amplificador de potência
16	GND	GND	terra do estágio de entrada do amplificador de potência
17	BEEP IN	µP → headphone-amp	terminal de saída para o som "beep"
18	MUTE TC	→ headphone-amp	terminal para suavização do mute
19	MUTE SW	µP → headphone-amp	chave do mute de potência (GND/open = mute off, VCC = mute on)
20	POWER	→ headphone-amp	chave de força (VCC = ligado, GND/ aberto = desligado)
21	BIAS	headphone-amp →	tensão de BIAS
22	BIAS IN	→ headphone-amp	terminal para o circuito de filtro de BIAS
23	DBB SW	µP → headphone-amp	chave DBB on/off (aberto/VCC = DBB on, GND = DBB off)
24	DBB OUT	headphone-amp →	saída do amplificador DBB (terminal para filtro)

FLUXOGRAMA DO PROCEDIMENTO DE INICIALIZAÇÃO



PROGRAMA DE TESTE DE SERVIÇO

1. AJUSTE PRELIMINAR

- Para entrar no modo de Programa de Teste de Serviço desconecte o adaptador AC/DC e remova as pilhas, abra a porta do CD e segure os botões PLA & PREV pressionados enquanto liga a chave power.
- O display mostra a versão de software do μP (ex. "S-13"). Versões são contadas a partir de "00" em diante; o número mais alto indica o software mais novo.
- O programa está agora no menu principal – vários testes podem ser selecionados pressionando-se os botões correspondentes (veja o fluxograma na página seguinte para uma descrição detalhada dos testes disponíveis abaixo).
- Para sair do Programa de Teste de Serviço pressione o botão STOP ou desconecte o aparelho da alimentação.

2. DISPLAY TEST

- Objetivo: Verificar a funcionalidade do display e do driver do display.
- Para entrar no teste de display inicie o Programa de Teste e pressione o botão NEXT.
 - O display mostra o padrão de teste 1. Todos os segmentos são ativados para localizar circuitos abertos (veja fluxograma na próxima página).
 - Para pular para o próximo padrão pressione o botão NEXT.
 - O display mostra o padrão de teste 2. Todos os pinos alternados são ativados (2, 4, ...) para encontrar curto circuitos (veja fluxograma na próxima página).
 - Para saltar de volta para o padrão 1 pressione o botão NEXT, para sair do teste de display e retornar ao menu principal pressione o botão STOP.

3. KEY TEST

- Objetivo: Verificar a operação das teclas e do controle remoto.
- Para entrar no teste de teclas, inicie o Programa de Teste e pressione o botão MODE.
 - O display mostra "...".
 - Mantenha uma tecla pressionada e verifique o código da tecla correspondente no display. Os códigos de teclas podem ser encontrados na tabela 1 (veja fluxograma na próxima página).
 - Para sair do teste de teclas e retornar ao menu principal pressione o botão STOP.

4. TUNER TEST

- Objetivo: Carregar os "presets" do tuner com as frequências de serviços.
- Para entrar no teste do tuner inicie o programa de teste e pressione a tecla "RADIO".
 - O display mostrará a versão do tuner (EUROPE ou USA).

Nota: A versão do tuner pode ser mudada pressionando-se qualquer tecla com exceção da "RADIO" e "STOP". Esteja ciente que trocando a versão também será trocado o "grid" de sintonia (9/10 KHz). A versão do tuner não será restaurada quando sair do programa de teste.

- Para carregar os presets do tuner com as frequências de serviço padrão pressione a tecla "RADIO". As frequências de serviço podem ser encontradas na tabela 2 (veja fluxograma na próxima página).
- Para sair do teste do tuner e retornar ao menu principal, pressione a tecla "STOP".

5. TESTE DE REPRODUÇÃO COM ANÁLISE DE ERROS

- Objetivo: Analisar erros que ocorrem durante a reprodução e procura por falhas intermitentes.
- Para entrar no teste de reprodução inicie o Programa de Teste e pressione a tecla BASS.
 - Para iniciar a análise de erro pressione a tecla PLAY. Note que o teste de reprodução só pode ser iniciado se a porta do CD estiver fechada.
 - O TOC será lido e a reprodução inicia. Enquanto a reprodução estiver livre de erros o display mostra informações de trilhas e de tempo como em uma reprodução normal. Em caso de erros o código de erro correspondente será mostrado. O significado destes códigos de erros podem ser encontrados na tabela 2 (veja fluxograma na página 17).

Nota: Erros podem ser "FATAL" ou "NÃO FATAL". Erros fatais sempre interrompem a reprodução, os não fatais apenas causam uma breve interrupção da música. Erros fatais são mostrados enquanto o aparelho estiver conectado na fonte de alimentação, os não fatais são mostrados até que um novo erro ocorra ou até que um botão seja pressionado.

- Para interromper o teste de reprodução desconecte a alimentação.

6. SERVO TEST

Objetivo: Verificar a chave da porta, chave inner, movimento do slide e aceleração do motor do disco.

- Para entrar no teste de servo inicie o programa de teste e pressione a tecla PLAY.
- O display mostra "Cd xy".
"x" indica o estado da chave da porta;
"y" indica o estado da chave inner.
x,y="0" indica que a chave está fechada; "1" indica que está aberta.
- Para mover o slide para fora mantenha "NEXT" pressionado.
- Para mover o slide para dentro mantenha "PREV" pressionado.
- Para acelerar o motor do disco no sentido horário mantenha a tecla "MODE" pressionada e para o sentido anti-horário mantenha a tecla "PROG" pressionada.
- Para entrar no teste de foco pressione a tecla "PLAY", para sair do teste de servo e retornar ao menu principal pressione a tecla "STOP".

7. FOCUS TEST

Objetivo: Verificar o movimento da lente e a operação do servo do foco para discos CDDA e CDRW.

- O loop do servo de foco é iniciado e o servo de foco inicia a busca de foco ("rampa de foco"). Assim que o foco for localizado o loop de foco é fechado e o estado do foco é monitorado continuamente.
- Se o foco está OK o display mostra "F", senão "-F".
- O ESP-flag indica o modo de reprodução. O ESP-flag em off significa modo de reprodução normal (modo padrão). O ESP-flag em on significa modo de reprodução CD-RW.
- Para mudar os modos de reprodução pressione a tecla "DBB".
- Para mover o slide para fora mantenha a tecla "NEXT" pressionada.
- Para mover o slide para dentro mantenha a tecla "PREV" pressionada.
- Para acelerar o motor do disco no sentido horário mantenha a tecla "MODE" pressionada.
- Para acelerar o motor do disco no sentido anti-horário mantenha a tecla "PROG" pressionada.
- No caso do foco estar OK pode-se entrar no teste do motor do disco pressionando-se a tecla "PLAY", para sair do teste de foco e retornar ao menu principal pressione a tecla "STOP".

8. DISCMOTOR TEST

Objetivo: Verificar a regulagem da velocidade do motor do disco.

- A regulagem da velocidade é ativada e o motor do disco começa a girar. Se a velocidade atinge 75% da velocidade nominal o display mostra "d", senão "-d".
- Em paralelo o estado do foco é monitorado continuamente (display "F" ou "-F").
- Caso a velocidade estiver OK e o foco também, o teste radial pode ser iniciado pressionando-se a tecla "PLAY", para sair e retornar ao menu principal pressione a tecla "STOP".

9. RADIAL TEST

Objetivo: Verificar se o loop radial fecha e se o áudio está presente no na saída de fone de ouvido.

- O loop do servo radial é iniciado, o mute é liberado e o sinal de áudio é audível. Se o sistema está na trilha correta o display mostra "r", senão "-r".
- Em paralelo a velocidade do disco (display "d" or "-d") e o estado do foco (display "F" or "-F") são monitorados continuamente.

Nota: Em caso de erro radial o mute da saída de áudio é acionado e não é liberado automaticamente quando o sistema se recupera do erro e "-r" permanece no display. Para liberar o mute novamente pressione a tecla "NEXT" ou "PREV".

- Para pular 10 trilhas para fora pressione a tecla "NEXT".

- Para pular 10 trilhas para dentro pressione a tecla “PREV”.
- Para sair do teste radial e voltar ao menu principal pressione a tecla “STOP”, para sair do programa de teste desconecte a alimentação da unidade.

Nota importante:

No modo de teste radial os dados são escritos na DRAM em 1,2 vezes a velocidade normal, e lidos da DRAM na velocidade normal. Por causa da escrita ser mais rápida do que a leitura a DRAM fica cheia após certo tempo.

No modo de reprodução normal o sistema espera até que a DRAM esteja parcialmente vazia novamente, retorna e preenche a partir da última posição escrita. Entretanto, no modo de teste radial este salto irá provocar um distúrbio no loop de servo radial.

Desta forma esta função é desabilitada e o preenchimento reini-

cia imediatamente a partir da posição corrente da unidade óptica. Como resultado “saltos” são áudivéis durante a reprodução.

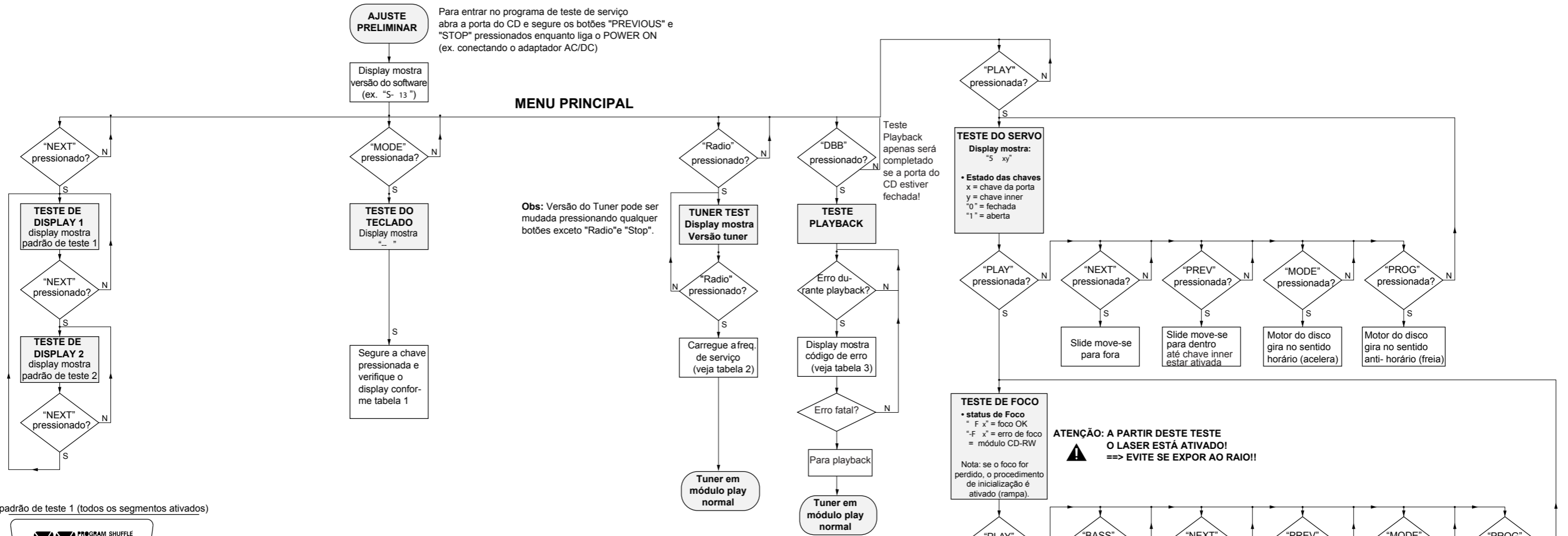
Como um CDRW reflete muito menos luz que um CDDA comum, o ganho do estágio de HF e a sensibilidade do ADC interno ao CI Decoder & Digital Servo “CD10” devem ser adaptados de acordo. O ganho é chaveado através da da entrada CDRW do pré-amplificador de HF.

A sensibilidade do ADC é ajustada via parâmetro de software (enviado pelo μP ao “CD10”). No total, há 4 modos de sensibilidade disponíveis: 1 para CDDA e 3 para CDRW. Os modos são listados na tabela 3 (veja página 17).

No modo normal de reprodução, a correta sensibilidade de foco é escolhida automaticamente durante a inicialização (veja “Procedimento de Inicialização”).

No programa de Teste, a sensibilidade pode ser escolhida manualmente para permitir medidas em vários modos.

PROGRAMA DE TESTE DE SERVIÇO - FLUXOGRAMA



padrão de teste 1 (todos os segmentos ativados)



padrão de teste 2 (segmentos alternados ativados)



Tabela 1 - Teste do teclado

TECLAS	DISPLAY
DBB	1
PROGRAM	2
MODE	3
PLAY	5
NEXT	6
PREVIOUS	7
ESP	8
TECLAS DO CONTROLE REMOTO	
STOP	4 rc
PLAY	5 rc
NEXT	6 rc

Pressione "STOP" no CD player para sair do teste.

tabela 2 - Frequências de serviço do Tuner

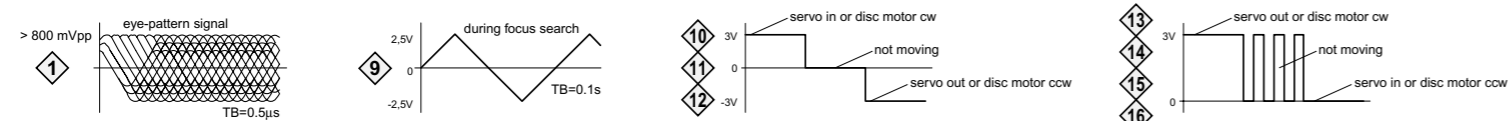
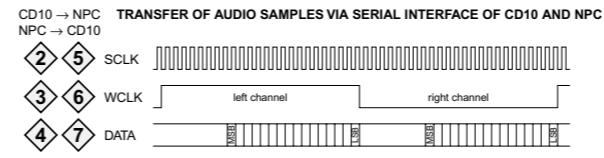
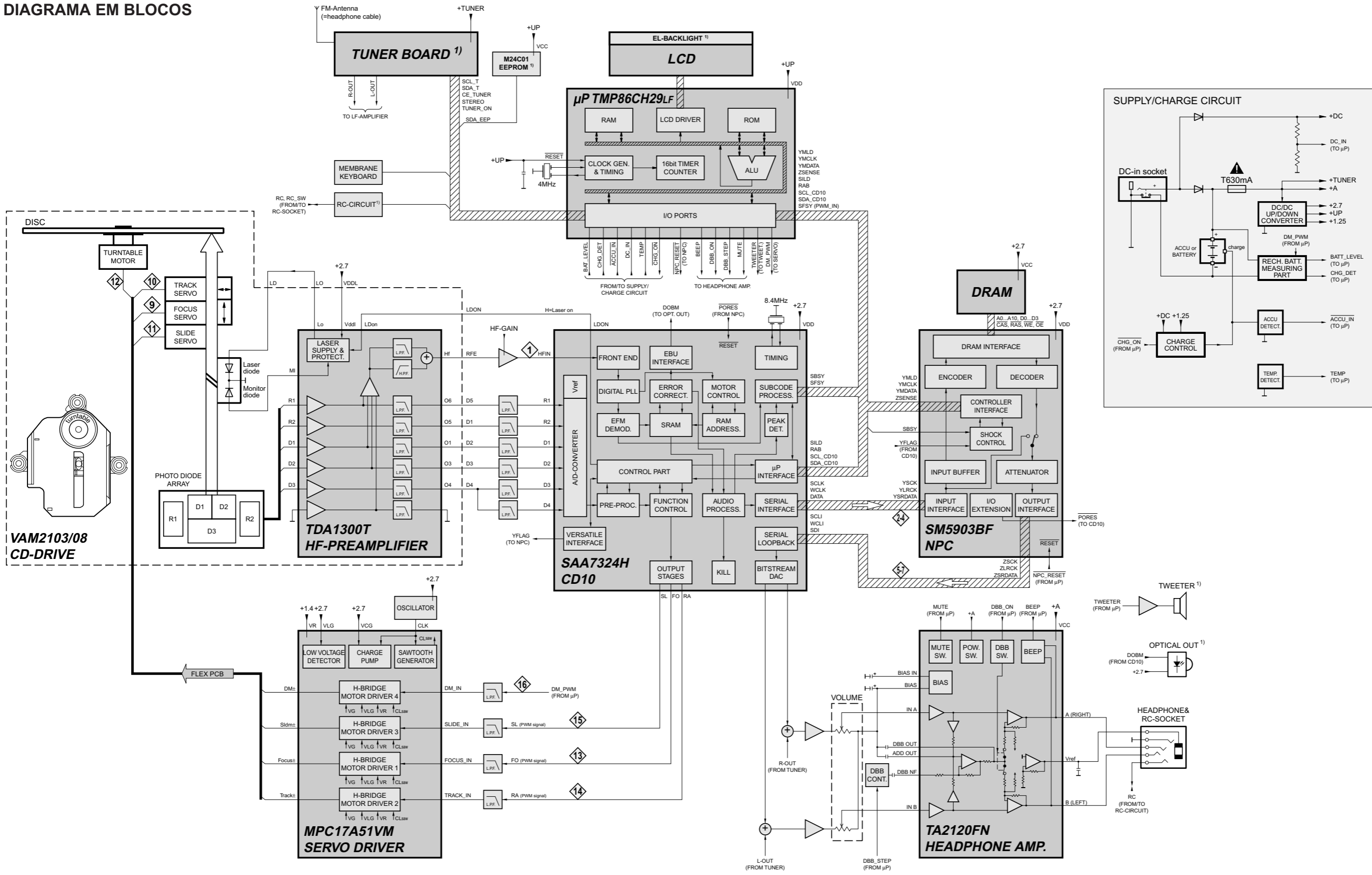
BAND	PRESET	FREQUÊNCIA	
		EUROPA	USA
FM 1	1	87.5 MHz	87.5 MHz
	2	108MHz	108MHz
	3	98MHz	98MHz
	4	-	-
	5	-	-
	6	-	-
AM	1	531kHz	530kHz
	2	1602kHz	1700kHz
	3	558kHz	560kHz
	4	1494kHz	1500kHz
	5	-	-
	6	-	-

tabela 3 - análise de erros de reprodução

CODE	ERROR	TIPO	CAUSA
E 1000	erro de foco	não fatal	Disparado quando o foco é perdido por 3ms.
E 1001	erro radial	não fatal	Disparado quando o servo radial perde a trilha por um certo tempo durante a reprodução.
E 1002	erro de entrada de sledge	não fatal	O sledge não alcançou sua posição interna (chave interna permanece fechada) em 6s.
E 1003	erro de saída de sledge	não fatal	O sledge não saiu de sua posição interna (chave interna permanece aberta) em 250ms.
E 1004	erro de preenchimento de DRAM	não fatal	O controlador da DRAM não conseguiu conectar dois frames de áudio consecutivos. O uP realiza a conexão direta que produz "clicks" no áudio.
E 1005	erro de salto	não fatal	Disparado quando o salto para um destino não pode ser alcançado.
E 1006	erro de subcode	não fatal	Subcode inválido por aproximadamente 230ms
E 1008	erro de motor do disco	fatal	Durante a inicialização, a velocidade do disco não alcança 75% da velocidade nominal em aproximadamente 6 segundos.
E 1020	erro de procura de foco	fatal	O ponto de foco não pode ser localizado em aproximadamente 10s (sem informação de TOC) e 30s (com informação de TOC)

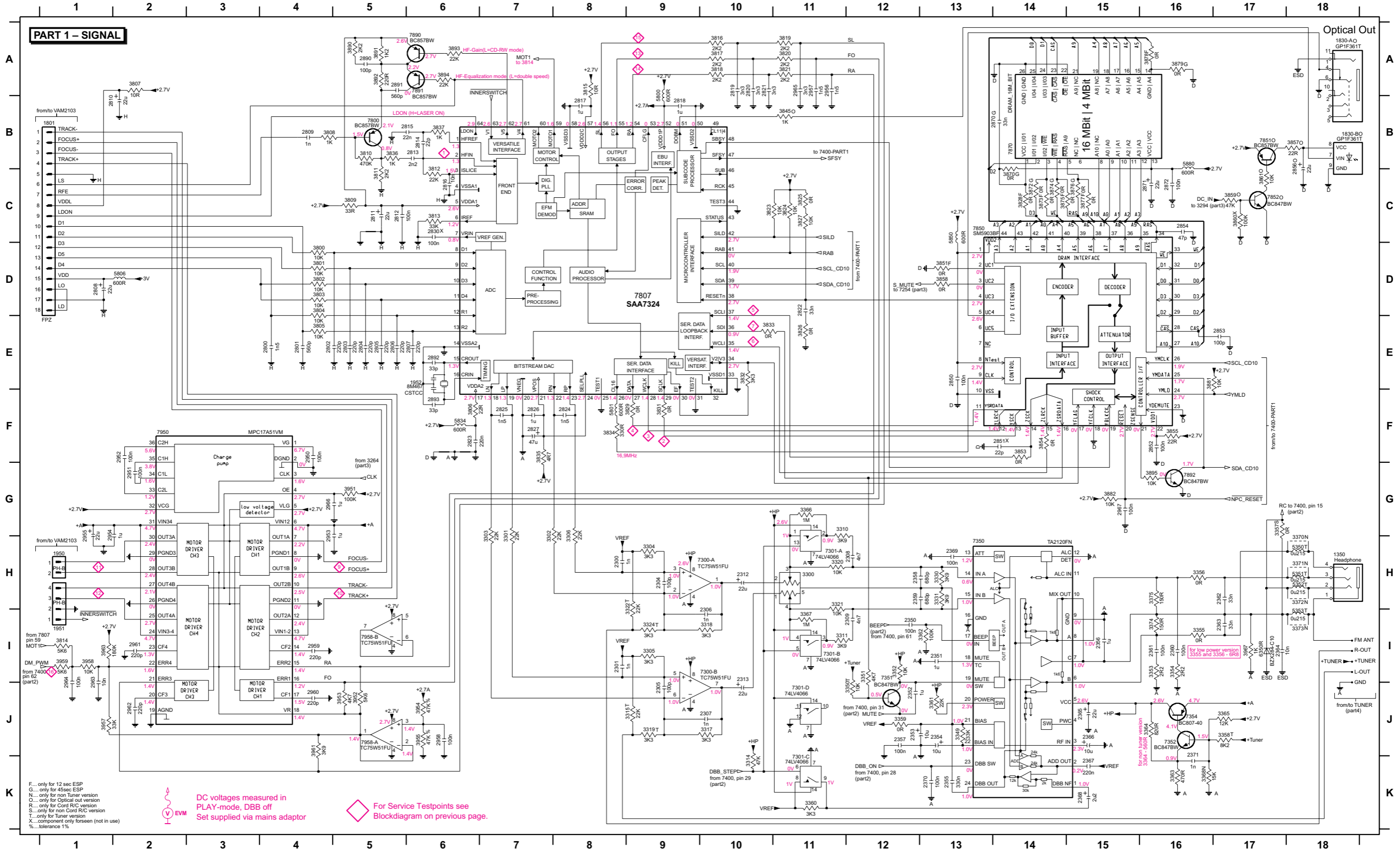
ATENÇÃO: A PARTIR DESTES TESTES O LASER ESTÁ ATIVADO! ==> EVITE SE EXPOR AO RAIOS!

DIAGRAMA EM BLOCOS

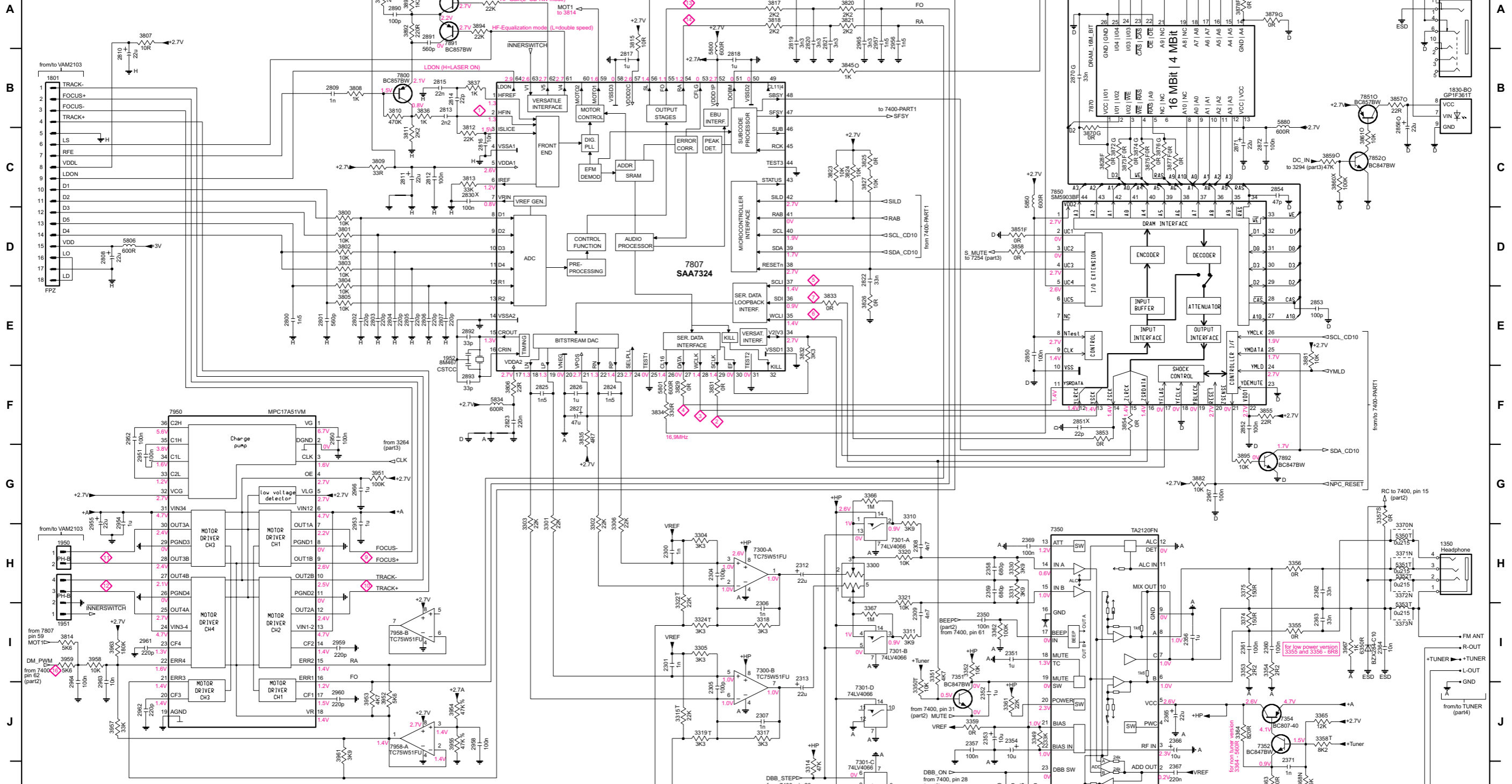


1) not on all versions

1350 H18	2304 H9	2351 I13	2360 I16	2369 H13	2806 E5	2815 B6	2824 F8	2854 C16	2950 F4	2959 I4	3300 H11	3314 K10	3330 H13	3356 H16	3365 J17	3375 H16	3808 B4	3817 A10	3827 C11	3837 B6	3860 C17	3878 A16	3895 G16	3961 J4	5806 D2	7301-C J11	7851 B17
1801 B1	2305 J9	2352 J12	2361 I18	2370 K13	2807 E6	2816 C8	2825 F7	2856 B18	2951 G2	2960 J4	3301 G7	3315 J9	3331 H13	3357 G17	3366 G11	3800 D4	3809 C5	3818 A10	3828 C14	3838 B11	3861 C17	3879 A16	3895 G5	3963 I1	5804 F8	7301-D J11	7852 C17
1830-A A18	2306 H10	2353 J12	2362 H17	2371 K16	2808 D1	2817 A8	2826 F7	2857 B14	2952 F2	2961 J2	3302 H7	3317 J10	3334 J13	3358 H17	3367 I11	3801 D4	3810 B5	3819 A11	3829 F9	3839 I12	3862 J5	3878 A16	3895 J5	3963 H7	5805 C13	7301-H J11	7853 B14
1830-B B18	2307 J10	2354 J13	2363 I17	2800 E4	2809 B4	2818 B9	2827 F7	2871 C16	2953 G4	2962 J2	3303 H7	3318 I10	3350 J12	3359 J12	3368 K16	3802 D4	3811 C5	3820 A11	3831 F9	3853 F14	3872 C14	3882 G15	3953 J5	5350 H18	5806 B16	7301-I J11	7854 B17
1950 H1	2308 H12	2355 K13	2364 I17	2801 E4	2810 B1	2819 A10	2830 C6	2872 C16	2954 G1	2963 I1	3304 H9	3319 J9	3351 I12	3360 K11	3370 H18	3803 D4	3812 C6	3821 A11	3832 E10	3854 F14	3873 C14	3890 A5	3954 J6	5351 H18	5350 H17	7301-J J11	7855 C17
1951 H1	2309 H12	2356 H15	2365 J15	2802 E4	2811 C5	2820 A10	2830 E13	2890 A5	2955 G1	2964 I2	3305 I9	3320 H11	3352 I12	3361 J13	3371 H18	3804 D4	3813 C6	3823 C10	3855 F16	3874 C14	3891 A5	3955 J6	5352 H18	5352 H18	7301-K J11	7856 G16	
1952 E6	2312 H10	2357 J12	2366 J15	2803 E5	2812 C5	2821 A10	2851 F14	2891 A5	2956 A11	2965 A11	3306 G8	3321 H11	3353 I16	3362 I12	3372 H18	3805 E4	3814 I1	3824 C11	3834 F8	3857 B18	3875 C14	3892 A5	3957 J1	5353 H18	7300-B H10	7800 B5	7850 F2
2300 H8	2310 H10	2358 H12	2367 K15	2804 E5	2813 B6	2822 D11	2852 F16	2892 E6	2957 A11	2966 G4	3310 G11	3322 H9	3354 I16	3363 K16	3373 H18	3806 F6	3815 A8	3825 C11	3835 F7	3858 D13	3876 C15	3893 A6	3958 I1	5800 A9	7301-A H11	7807 B6	7850 A5
2301 I8	2350 H12	2359 H12	2368 K15	2805 E5	2814 B6	2823 F6	2853 E17	2893 F6	2958 J6	2967 G15	3311 H11	3324 I9	3355 I16	3364 J16	3374 I16	3807 A2	3816 A10	3826 E11	3836 B5	3859 C17	3877 C15	3894 A6	3959 I1	5801 F8	7301-B H11	7850 C13	7858-B B15



PART 1 - SIGNAL

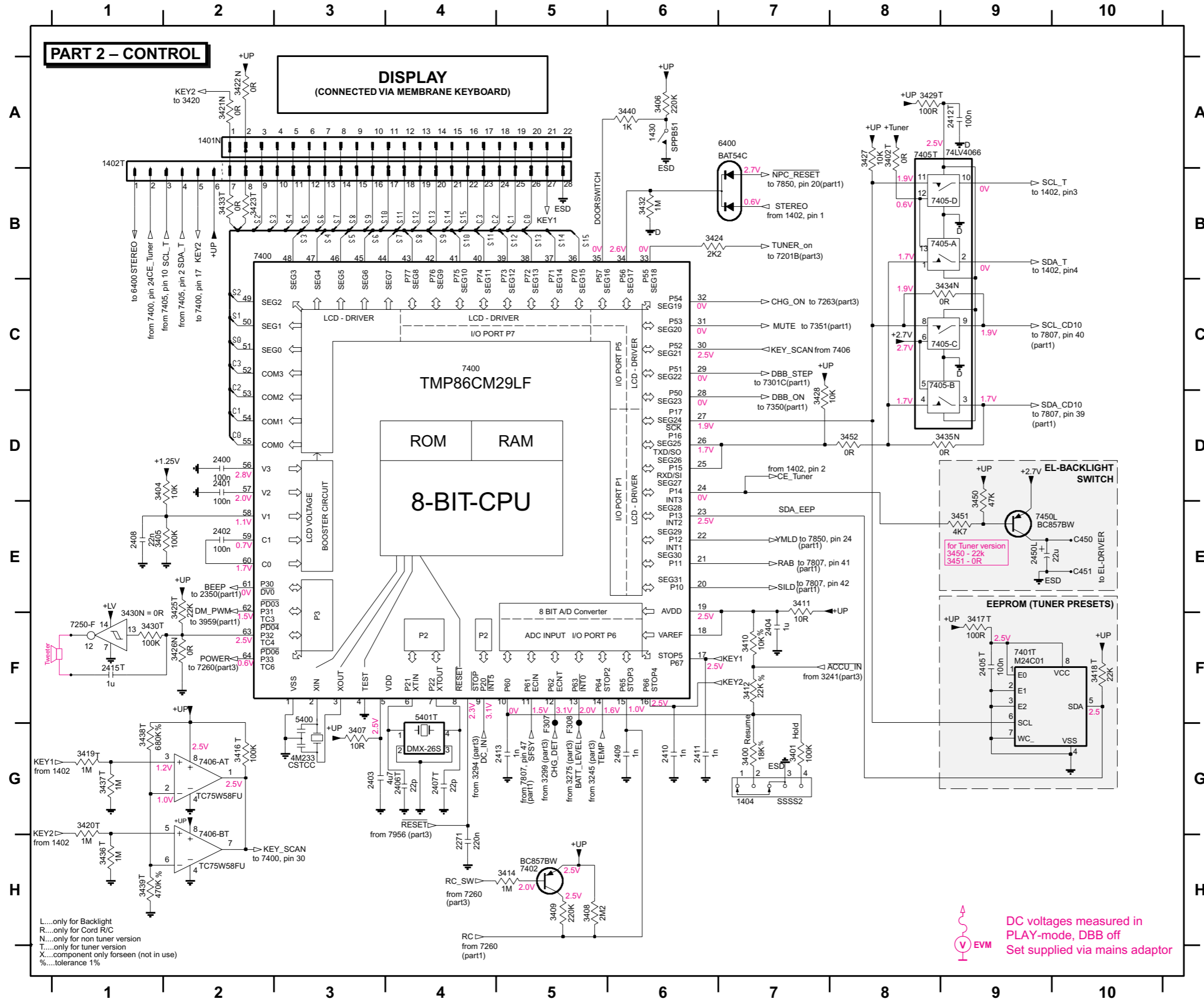


F... only for 12 sec ESP
 G... only for 45sec ESP
 N... only for non Tuner version
 O... only for Optical out version
 R... only for Cord R/C version
 S... only for non Cord R/C version
 T... only for Tuner version
 X... component only forseen (not in use)
 %... tolerance 1%

DC voltages measured in PLAY-mode, DBB off
 Set supplied via mains adaptor

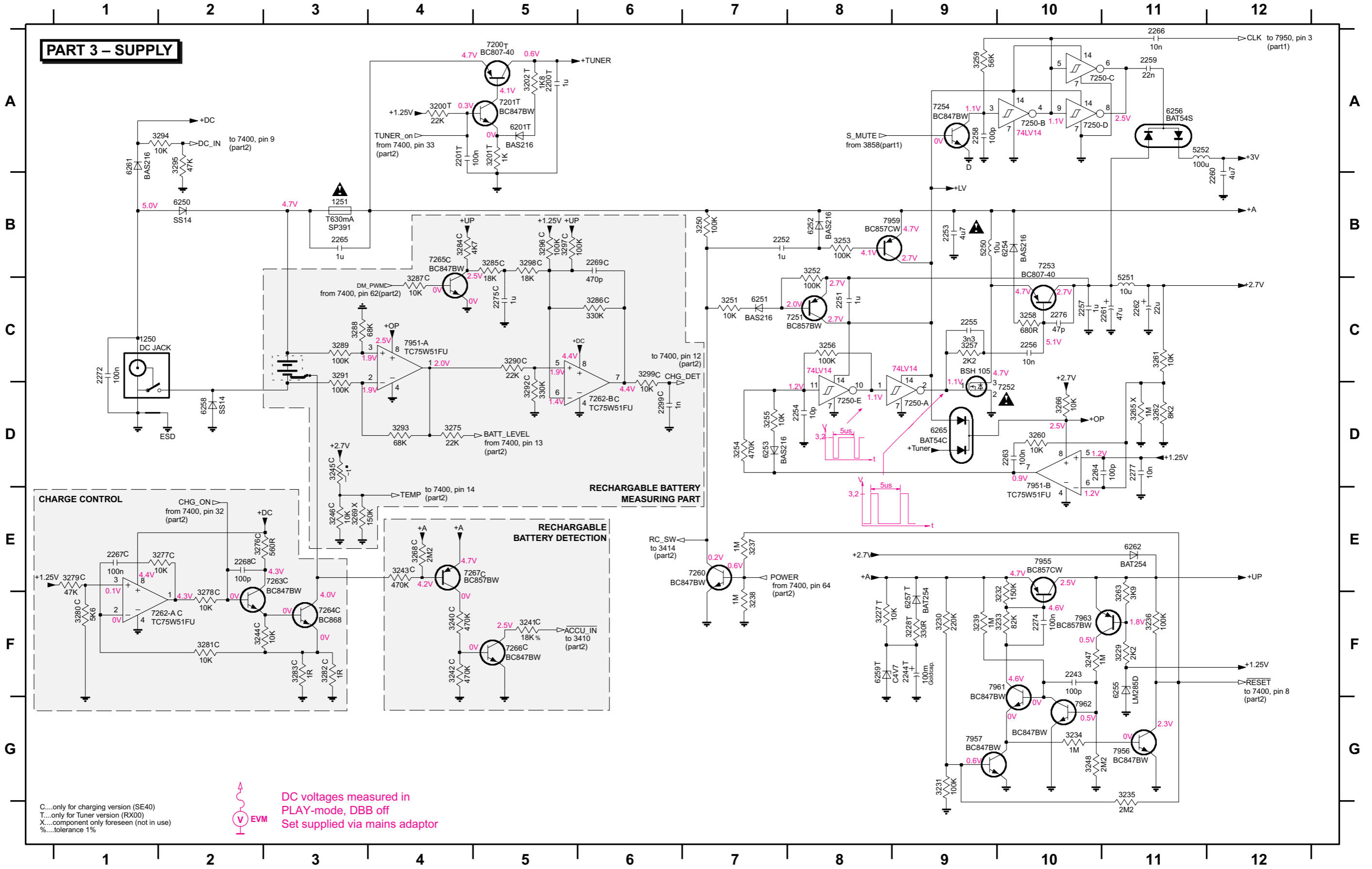
For Service Testpoints see Blockdiagram on previous page.

1401 A2	2400 D2	2405 F9	2410 G6	2450 E9	3405 E1	3410 F7	3417 F9	3422 A2	3427 A8	3433 B2	3438 G1	3452 D8	7400 B2	7405-C C8	C450 E10
1402 A1	2401 D2	2406 G4	2411 G6	3400 G7	3406 A6	3411 E7	3418 F10	3423 B2	3428 D7	3434 C9	3439 H1	5400 F3	7401 F9	7405-D B8	C451 E10
1404 G7	2402 E2	2407 G4	2412 A9	3401 G7	3407 G3	3412 F7	3419 G1	3424 B6	3429 A8	3435 D9	3440 A6	5401 F4	7402 G5	7406-A G2	
1430 A6	2403 G3	2408 E1	2413 G5	3402 A8	3408 H5	3414 G5	3420 F1	3425 E2	3430 F1	3436 H1	3450 D9	6400 A6	7405-A B8	7406-B H2	
2271 G4	2404 F7	2409 G6	2415 F1	3404 D1	3409 H5	3416 G2	3421 A2	3426 F2	3432 B6	3437 G1	3451 E9	7250-F F1	7405-B C8	7450 E9	




1250 C1	2252 B7	2259 A11	2266 A11	2276 C10	3228 F9	3235 G11	3242 F4	3250 B7	3257 C9	3265 D11	3278 F2	3285 B5	3292 D5	3299 C6	6252 B8	6259 F8	7250-B A10	7254 A9	7266 F5	7959 B8
1251 B3	2253 B9	2260 B12	2267 E1	2277 D11	3229 F11	3236 F11	3243 E4	3251 C7	3258 C10	3266 D10	3279 E1	3286 C6	3293 D4	5250 B9	6253 D7	6261 A1	7250-C A10	7260 E7	7267 E4	7961 F10
2200 A5	2254 D8	2261 C11	2268 E2	2299 D6	3230 F9	3237 E7	3244 F2	3252 B8	3259 A9	3268 E4	3280 F1	3287 C4	3294 A2	5251 C11	6254 B10	6262 E11	7250-D A10	7262-A F1	7951-A C4	7962 G10
2201 A4	2255 C9	2262 C11	2269 B6	3200 A4	3231 G9	3238 F7	3245 D3	3253 B8	3260 D10	3269 E3	3281 F2	3288 C3	3295 A2	5252 A11	6255 F11	6265 D9	7250-E D8	7262-B D6	7951-B E10	7963 F10
2243 F10	2256 C10	2263 D10	2272 C1	3201 A5	3232 F10	3239 F9	3246 E3	3254 D7	3261 C11	3275 D4	3282 F3	3289 C3	3296 B5	6201 A5	6256 A11	7200 A5	7251 C7	7263 E3	7955 E10	
2244 F9	2257 C10	2264 D10	2274 F10	3202 A5	3233 F10	3240 F4	3247 F10	3255 D7	3262 D11	3276 E2	3283 F3	3290 C5	3297 B5	6250 B2	6257 F9	7201 A5	7252 D10	7264 F3	7956 G11	
2251 C8	2258 A9	2265 B3	2275 C5	3227 F8	3234 G10	3241 F5	3248 G10	3256 C8	3263 F11	3277 E2	3284 B4	3291 C3	3298 B5	6251 C7	6258 D2	7250-A D9	7253 B10	7265 B4	7957 G9	

PART 3 - SUPPLY

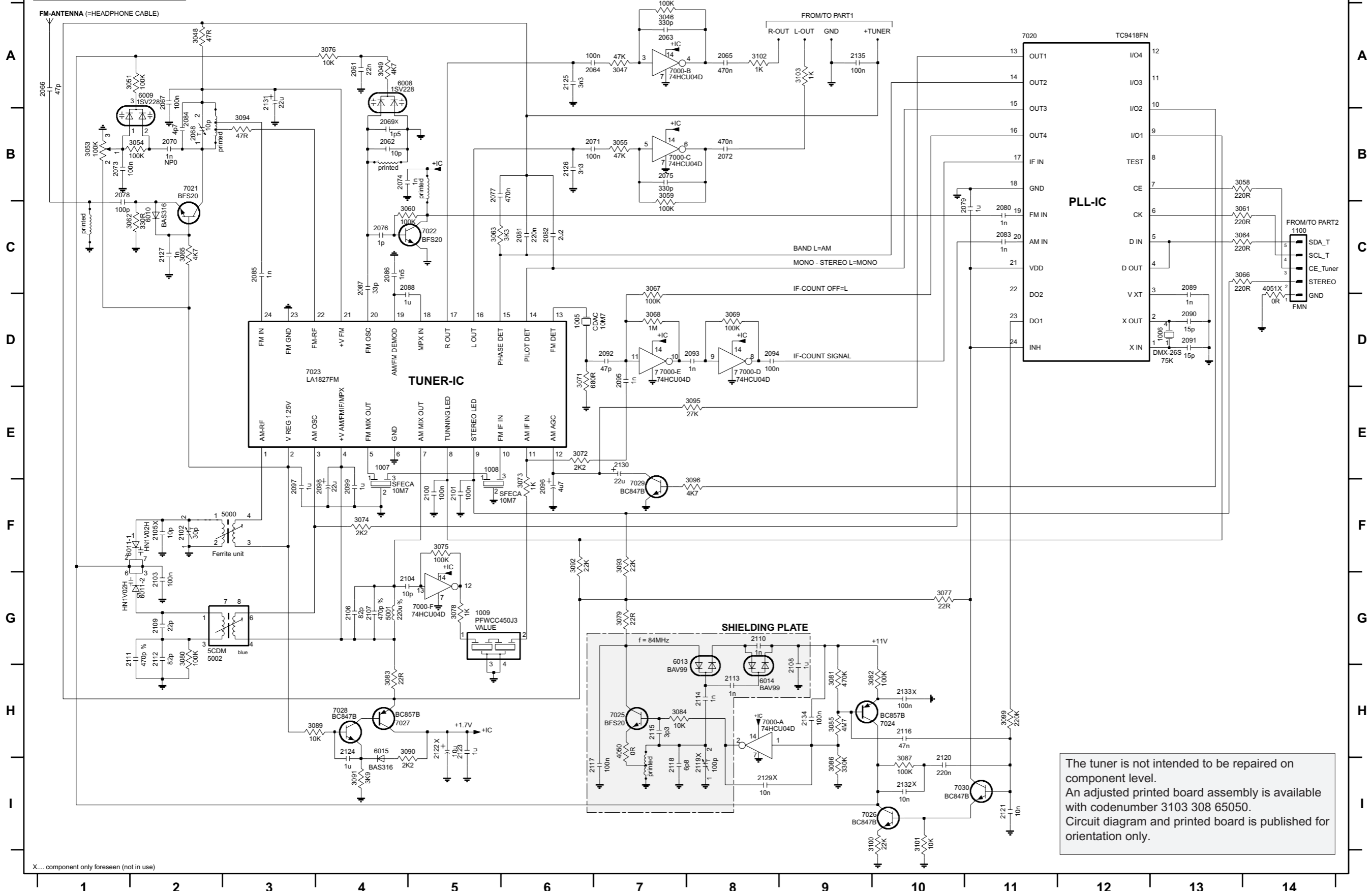


C....only for charging version (SE40)
 T....only for Tuner version (RX00)
 X....component only foreseen (not in use)
 %....tolerance 1%

 DC voltages measured in
 PLAY-mode, DBB off
 Set supplied via mains adaptor

1006 D13	7030 I11	2068 B2	2074 B4	2080 C11	2086 C4	2092 D7	2098 F4	2104 G4	2110 G8	2115 H7	2121 I11	2127 C2	2134 H9	3053 B1	3061 C13	3067 C7	3074 F4	3080 G2	3086 I9	3093 F7	3101 I10	5002 G2	6011-2 G2	7000-C B7	7022 C5	7028 H4
1007 E4	2062 B4	2069 B4	2075 B7	2081 C6	2087 C4	2093 D8	2099 F5	2105 F2	2111 G2	2116 H10	2122 H5	2129 I8	2135 A9	3054 B2	3062 C2	3068 D7	3075 F5	3081 H9	3087 I10	3094 B3	3102 A8	6008 A4	6013 G8	7000-D D8	7023 D3	7029 F7
1008 E5	2063 A7	2070 B2	2076 C4	2082 C6	2088 C4	2094 D8	2100 F5	2106 G4	2112 G2	2117 I7	2123 H5	2130 E7	3046 A7	3055 B7	3063 C5	3069 D8	3076 A4	3082 H10	3089 H3	3095 E8	3103 A9	6009 A2	6014 H8	7000-E D7	7024 H10	7030 I11
1009 G5	2064 A6	2071 B6	2077 B5	2083 C11	2089 C13	2095 D7	2101 F5	2107 G4	2113 H8	2118 I7	2124 H4	2131 A3	3047 A7	3058 B13	3064 C13	3071 D6	3077 G10	3083 H4	3090 H4	3096 F8	4050 H7	3051 A2	6015 H4	7000-F G5	7025 H7	
1100 C14	2065 A8	2072 B8	2078 B1	2084 B2	2090 D13	2096 F6	2102 F2	2108 H9	2114 H8	2119 I8	2125 A6	2132 I10	3048 A2	3059 B7	3065 C2	3072 E6	3078 G5	3084 H7	3091 I4	3099 H11	4051 C14	6010 C2	7000-A H9	7020 A11	7026 I10	
2061 A4	2067 A2	2073 B1	2079 C11	2085 C3	2091 D13	2097 F3	2103 G2	2109 G2	2066 A1	2120 I10	2126 B6	2133 H10	3049 A4	3060 C4	3066 C13	3073 F6	3079 G7	3085 H9	3092 F6	3100 I10	5001 G4	6011-1 F2	7000-B A7	7021 B2	7027 H4	

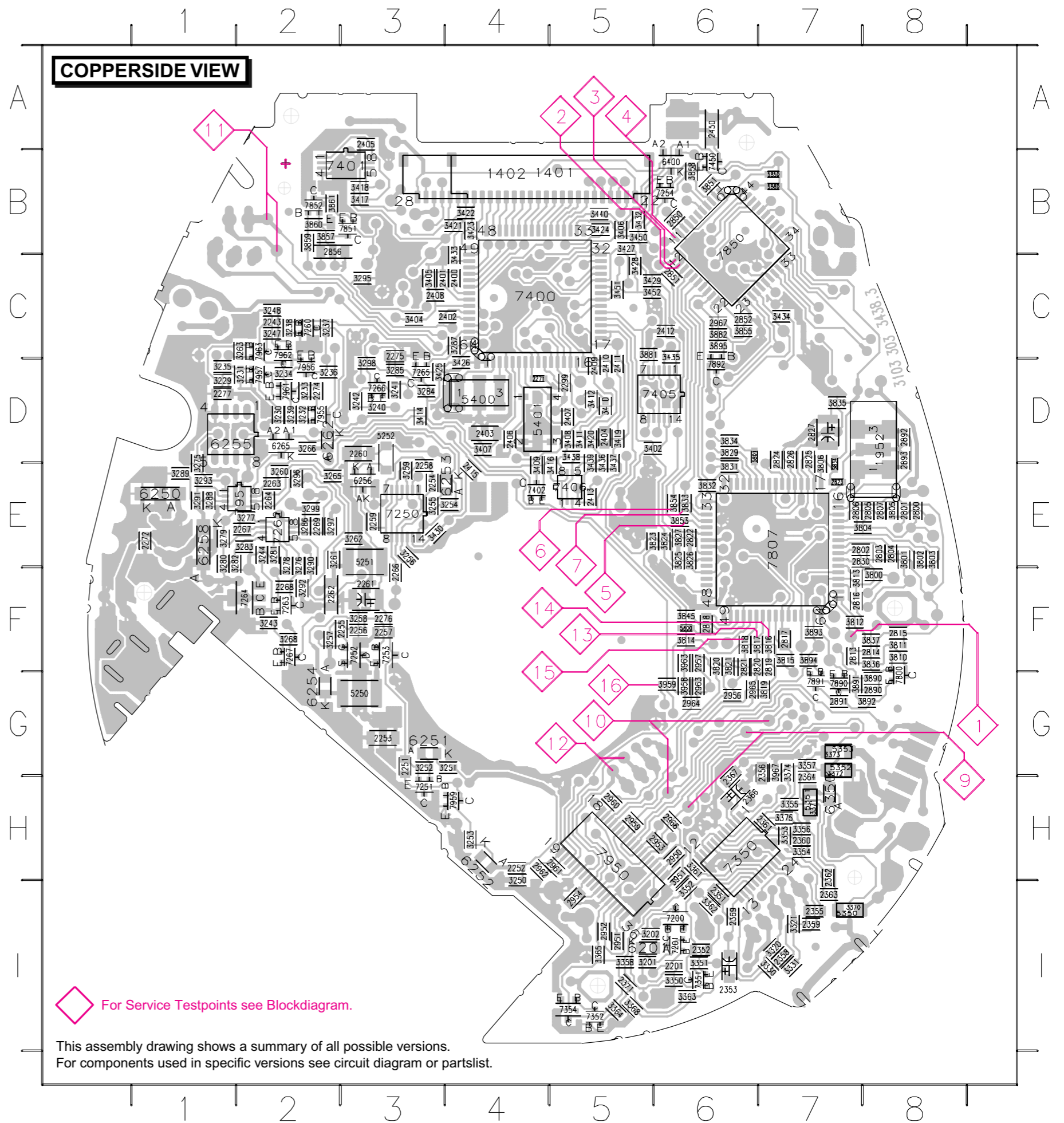
PART4 - TUNER

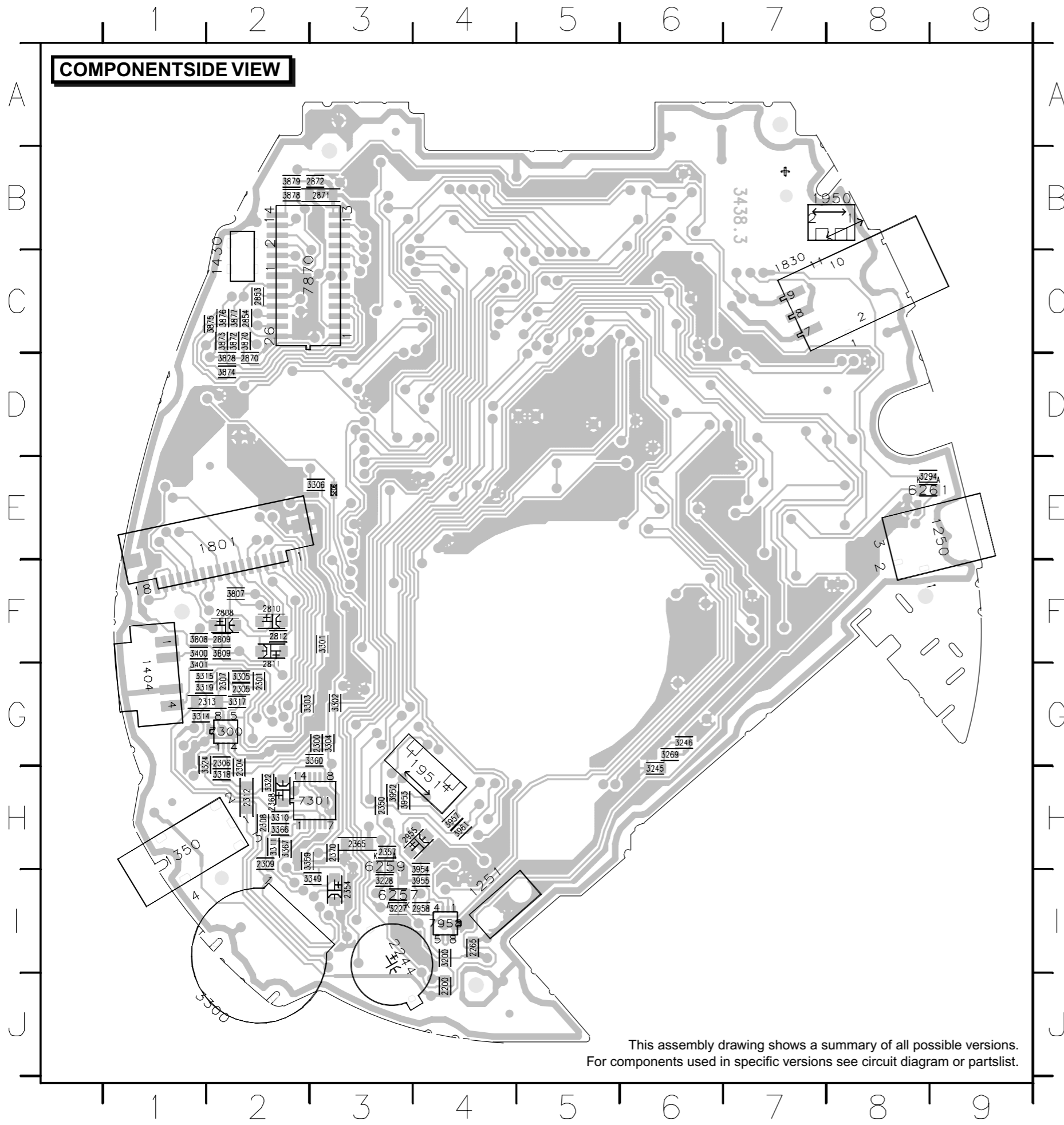


The tuner is not intended to be repaired on component level.
 An adjusted printed board assembly is available with codenumber 3103 308 65050.
 Circuit diagram and printed board is published for orientation only.

X... component only foreseen (not in use)

1401 B5	2415 E4	3237 C2	3355 H7	3806 E7	5834 E7
1402 B4	2450 A6	3238 C2	3356 H7	3810 F8	5850 B7
1952 D8	2800 E8	3239 D2	3357 G7	3811 F8	5880 B7
2201 I6	2801 E8	3240 D3	3358 I5	3812 F7	6201 I5
2243 C2	2802 E7	3241 D3	3361 H6	3813 F7	6250 E1
2251 G3	2803 E8	3242 D3	3362 I6	3814 F6	6251 G3
2252 H4	2804 E8	3243 F2	3363 I6	3815 F7	6252 H4
2253 G3	2805 E8	3244 E2	3364 I5	3816 F7	6253 E4
2254 E3	2806 E7	3247 C2	3365 I5	3817 F6	6254 G2
2255 F3	2807 E8	3248 C2	3368 I5	3818 F6	6255 D1
2256 F3	2813 F7	3250 H4	3370 I7	3819 G7	6256 E3
2257 F3	2814 F8	3251 G4	3371 H7	3820 F6	6258 E1
2258 E3	2815 F8	3252 G3	3372 G7	3821 F6	6262 D2
2259 E3	2816 F7	3253 H4	3373 G7	3823 E5	6265 D2
2260 D3	2817 F7	3254 E4	3374 G7	3824 E6	6350 H7
2261 F3	2818 F6	3255 E3	3375 H7	3825 E6	6400 B6
2262 F2	2819 F7	3256 E3	3402 D5	3826 E6	7200 I6
2263 E2	2820 F6	3257 F2	3404 C3	3827 E6	7201 I6
2264 E2	2821 F6	3258 F3	3405 C3	3829 D6	7250 E3
2266 F3	2822 E6	3259 E3	3406 B5	3831 E6	7251 H3
2267 E2	2823 E7	3260 E2	3407 D4	3832 E6	7252 F3
2268 F2	2824 D7	3261 E2	3408 D5	3833 E6	7253 F3
2269 E2	2825 D7	3262 E3	3409 E4	3834 D6	7254 B6
2271 D4	2826 D7	3263 C2	3410 D5	3835 D7	7260 C2
2272 E1	2827 D7	3265 E2	3411 D5	3836 F8	7262 E2
2274 D2	2830 E7	3266 D2	3412 D5	3837 F8	7263 F2
2275 C3	2850 B6	3268 F2	3414 D3	3845 F6	7264 F2
2276 F3	2851 C6	3275 E1	3416 E5	3851 B6	7265 D3
2277 D1	2852 C6	3276 E2	3417 B3	3853 E6	7266 D3
2299 D5	2856 B2	3277 E2	3418 B3	3854 E6	7267 F2
2351 I6	2890 G8	3278 E2	3419 D5	3855 C6	7350 H6
2352 I6	2891 G7	3279 E1	3420 D5	3857 B2	7351 I6
2353 I6	2892 D8	3280 E1	3421 B4	3858 B6	7352 I5
2355 I7	2893 D8	3281 E2	3422 B4	3859 B2	7354 I5
2356 G7	2950 H6	3282 E1	3423 B4	3860 B2	7400 C4
2358 I7	2951 I5	3283 E2	3424 B5	3861 B2	7401 B3
2359 I7	2952 I5	3284 D3	3425 D3	3881 C5	7402 E4
2360 H7	2953 H6	3285 D3	3426 D4	3882 C6	7405 D6
2361 H7	2954 I5	3286 E2	3427 B5	3890 G8	7406 E5
2362 H7	2956 G6	3287 C4	3428 C5	3891 G7	7450 B6
2363 I7	2957 F6	3288 E1	3429 C5	3892 G8	7800 G8
2364 H7	2959 H5	3289 E1	3430 E3	3893 F7	7807 E7
2366 H6	2960 H5	3290 E2	3432 B5	3894 F7	7850 B6
2367 H6	2961 H5	3291 E1	3433 C4	3895 C6	7851 B3
2369 I6	2962 H4	3292 F2	3434 C7	3951 H6	7852 B2
2371 I5	2963 G6	3293 E1	3435 C6	3958 G6	7890 G7
2400 C4	2964 G6	3295 C3	3436 E5	3959 G6	7891 G7
2401 C3	2965 G6	3296 E2	3437 E5	3963 F6	7892 D6
2402 C4	2966 H6	3297 E2	3438 D5	3967 G7	7950 H5
2403 D4	2967 C6	3298 D3	3439 E5	5250 G3	7951 E2
2404 D5	3201 I5	3299 E2	3440 B5	5251 E3	7955 D2
2405 A3	3202 I5	3320 I7	3450 B5	5252 D3	7956 D2
2406 D4	3229 D1	3321 I7	3451 C5	5350 I7	7957 D2
2407 D5	3230 D2	3330 I7	3452 C5	5351 H7	7959 H4
2408 C3	3231 D2	3331 I7	3800 F8	5352 G7	7961 D2
2409 D5	3232 D2	3350 I6	3801 E8	5353 G7	7962 C2
2410 D5	3233 D2	3351 I6	3802 E8	5400 D4	7963 C2
2411 D5	3234 D2	3352 I6	3803 E8	5401 D4	
2412 C6	3235 D1	3353 H7	3804 E8	5800 F6	
2413 E5	3236 D2	3354 H7	3805 E8	5801 D6	





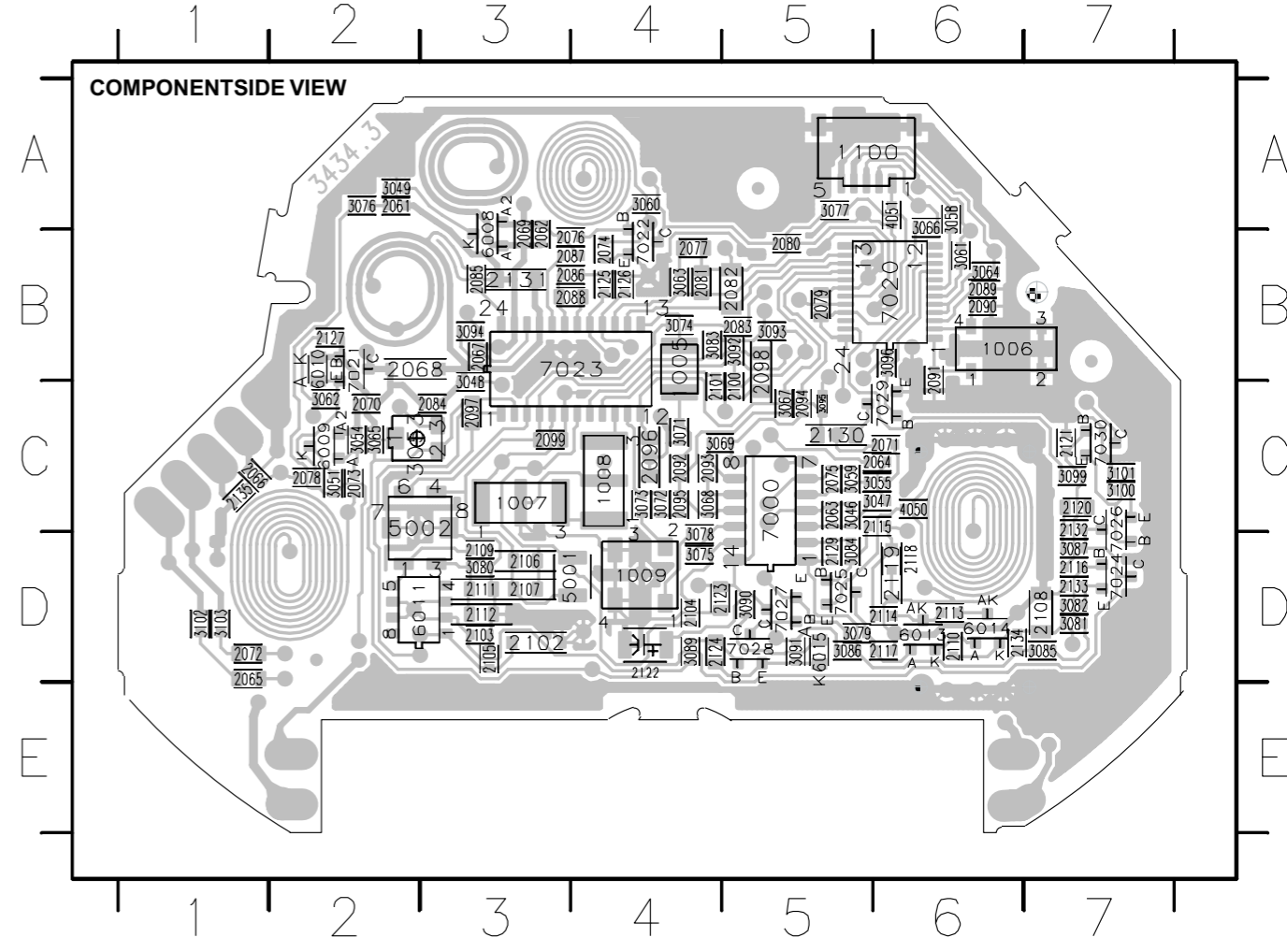
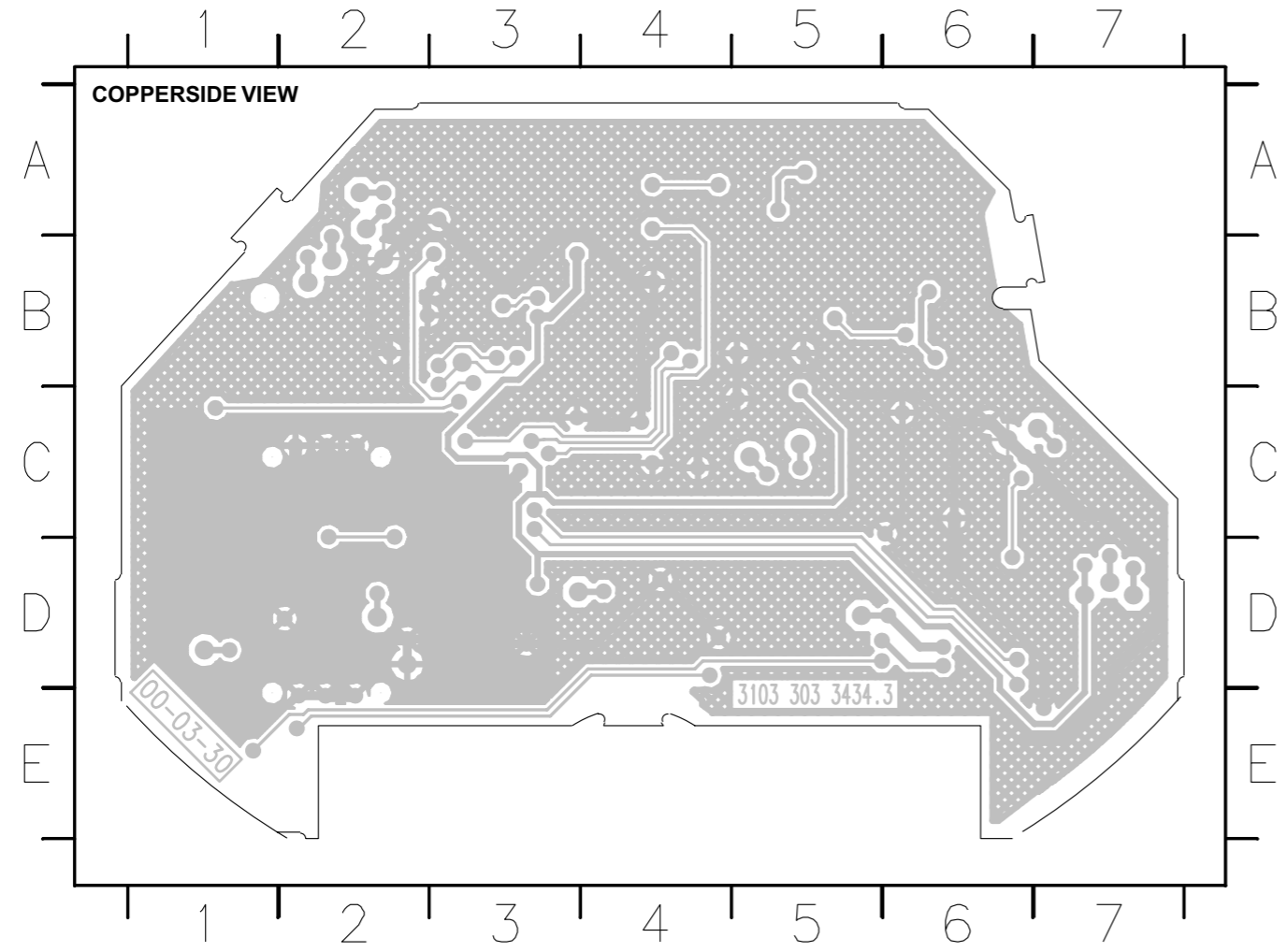
- | | |
|---------|---------|
| 1250 E9 | 3319 G1 |
| 1251 I4 | 3322 H2 |
| 1350 H1 | 3324 G1 |
| 1404 G1 | 3349 I3 |
| 1430 C2 | 3359 H2 |
| 1801 E2 | 3360 G3 |
| 1830 C7 | 3366 H2 |
| 1950 B8 | 3367 H2 |
| 1951 H4 | 3400 F1 |
| 2200 J4 | 3401 G1 |
| 2244 I3 | 3807 F2 |
| 2265 I4 | 3808 F1 |
| 2300 G3 | 3809 F2 |
| 2301 G2 | 3828 D2 |
| 2304 H2 | 3870 C2 |
| 2305 G2 | 3872 C2 |
| 2306 G2 | 3873 C2 |
| 2307 G2 | 3874 D2 |
| 2308 H2 | 3875 C2 |
| 2309 H2 | 3876 C2 |
| 2312 H2 | 3877 C2 |
| 2313 G2 | 3878 B2 |
| 2350 H3 | 3879 B2 |
| 2354 I3 | 3952 H3 |
| 2357 H3 | 3953 H3 |
| 2365 H3 | 3954 H4 |
| 2368 H2 | 3955 I4 |
| 2370 H3 | 3957 H4 |
| 2808 F2 | 3961 H4 |
| 2809 F2 | 5806 E3 |
| 2810 F2 | 6257 I3 |
| 2811 G2 | 6259 H3 |
| 2812 F2 | 6261 E8 |
| 2853 C2 | 7300 G2 |
| 2854 C2 | 7301 H3 |
| 2870 D2 | 7870 C2 |
| 2871 B3 | 7958 I4 |
| 2872 B3 | |
| 2955 H3 | |
| 2958 I4 | |
| 3200 I4 | |
| 3227 I3 | |
| 3228 I3 | |
| 3245 H6 | |
| 3246 G6 | |
| 3269 G6 | |
| 3294 E8 | |
| 3300 J2 | |
| 3301 F3 | |
| 3302 G3 | |
| 3303 G2 | |
| 3304 G3 | |
| 3305 G2 | |
| 3306 E3 | |
| 3310 H2 | |
| 3311 H2 | |
| 3314 G1 | |
| 3315 G1 | |
| 3317 G2 | |
| 3318 H2 | |

This assembly drawing shows a summary of all possible versions.
For components used in specific versions see circuit diagram or partslist.

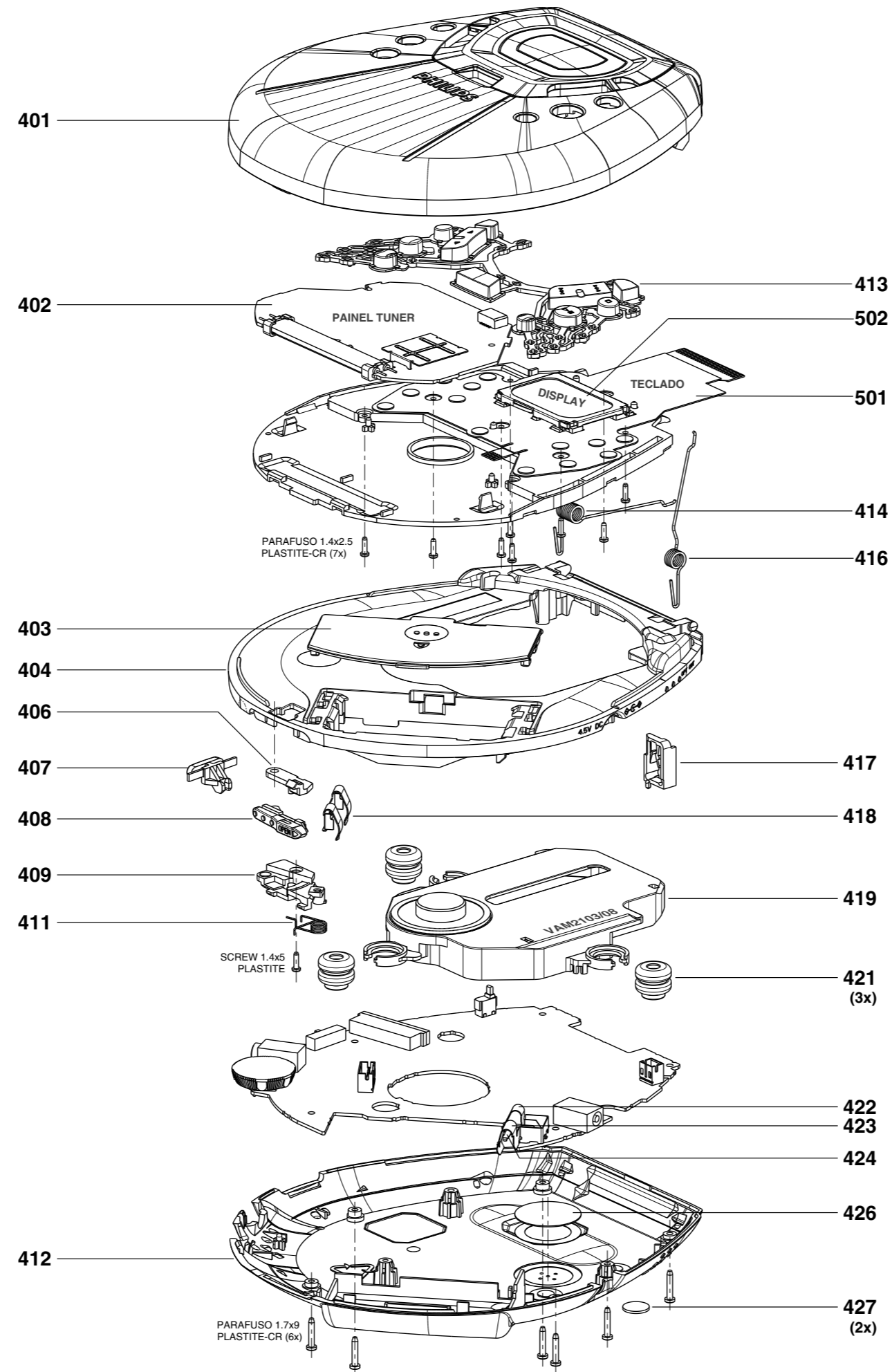
PAINEL TUNER

O tuner não é projetado para ser reparado a nível de componentes.
 Um painel montado e pré ajustado esta disponível para substituição.
 O esquema elétrico e guia de placa é publicado apenas para orientação.

1005 B4	2068 B2	2081 B4	2094 C5	2107 D3	2120 C7	2134 D6	3061 B6	3075 D4	3089 D4	4050 C6	7021 B2
1006 B6	2069 B3	2082 B5	2095 C4	2108 D7	2121 C7	2135 C1	3062 C2	3076 A2	3090 D5	4051 A6	7022 B4
1007 C3	2070 C2	2083 B5	2096 C4	2109 D3	2122 D4	3046 C5	3063 B4	3077 A5	3091 D5	5001 D3	7023 B4
1008 C4	2071 C6	2084 C3	2097 C3	2110 D6	2123 D4	3047 C6	3064 B6	3078 D4	3092 B5	5002 C3	7024 D7
1009 D4	2072 D1	2085 B3	2098 B5	2111 D3	2124 D4	3048 C3	3065 C2	3079 D5	3093 B5	6008 B3	7025 D5
1100 A5	2073 C2	2086 B4	2099 C3	2112 D3	2125 B4	3049 A2	3066 A6	3080 D3	3094 B3	6009 C2	7026 C7
2061 A2	2074 B4	2087 B4	2100 C5	2113 D6	2126 B4	3051 C2	3067 C5	3081 D7	3095 C5	6010 B2	7027 D5
2062 B3	2075 C5	2088 B4	2101 C4	2114 D6	2127 B2	3052 C2	3068 C4	3082 D7	3096 B6	6011 D2	7028 D5
2063 C5	2076 B4	2089 B6	2102 D3	2115 C6	2129 D5	3054 C2	3069 C4	3083 B4	3099 C7	6013 D6	7029 C6
2064 C6	2077 B4	2090 B6	2103 D3	2116 D7	2130 C5	3055 C6	3071 C4	3084 D5	3100 C7	6014 D6	7030 C7
2065 D1	2078 C2	2091 B6	2104 D4	2117 D6	2131 B3	3058 A6	3072 C4	3085 D7	3101 C7	6015 D5	
2066 C1	2079 B5	2092 C4	2105 D3	2118 D6	2132 C7	3059 C5	3073 C4	3086 D5	3102 D1	7000 C5	
2067 B3	2080 B5	2093 C4	2106 D3	2119 D6	2133 D7	3060 A4	3074 B4	3087 D7	3103 D1	7020 B6	



VISTA EXPLODIDA



ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
MATERIAL MECÂNICO							
0401		4806 459 87014	GABINETE SUPERIOR	2300			CAPACITOR CER 1 nF 10% 50V
0402		3103 308 65050	PAINEL TUNER DORIS 2T	2301			CAPACITOR CER 1 nF 10% 50V
0403		4806 443 17015	PORTA DA BATERIA	2304			CAPACITOR CER 100 pF 2% 63V
0404		4806 445 17065	GABINETE CENTRAL	2305			CAPACITOR CER 100 pF 2% 63V
0406		3103 304 68060	ALAVANCA OPEN-2	2306			CAPACITOR CER 1 nF 10% 50V
0407		3103 304 68110	ALAVANDA DE FUNÇÕES	2307			CAPACITOR CER 1 nF 10% 50V
0408		3103 307 97940	BOTÃO SLIDER OPEN	2308			CAPACITOR CER 4,7 nF 10% 63V
0409		3103 304 68070	SUPORTE DO BOTÃO OPEN	2309			CAPACITOR CER 4,7 nF 10% 63V
0411		3103 301 06500	MOLA SLIDER-OPEN-2	2312			CAPACITOR ELCO 22 uF 20% 6,3V
0412		4806 445 17059	GABINETE INFERIOR	2313			CAPACITOR ELCO 22 uF 20% 6,3V
0413		4822 410 10222	BOTÃO ALT-2T	2350			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
0414		4806 492 17011	MOLA OPEN-LONG-L-2T	2351			CAPACITOR CER 1 uF 16V
0416		3103 301 06530	MOLA OPEN-LONG-R-2T	2352			CAPACITOR CER 1 uF 16V
0417		4806 401 27002	TRAVA	2353			CAPACITOR TANT 10 uF 10V
0418		3103 301 45180	MOLA DA BATERIA	2354			CAPACITOR TANT 10 uF 10V
0419		9305 022 13208	MECANISMO CDC VAM 2103/08	2355			CAPACITOR CER 330 nF 10% 16V
0421		4822 402 10897	SUSPENSÃO	2356			CAPACITOR CER 1 uF 16V
0422		3103 301 45200	MOLA DA BATERIA -	2357			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
0423		3103 301 45190	MOLA DA BATERIA +	2358			CAPACITOR CER 680 pF 10% 50V
0424		3103 301 45210	MOLA DA BATERIA CHARGE-2	2359			CAPACITOR CER 680 pF 10% 50V
0426		4806 240 17010	TWEETER PIEZO-EL 20MM	2360			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
0427		4822 462 41819	PÉ PLÁSTICO	2361			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
0501		4806 410 27057	TECLADO DE MEMBRANA	2362			CAPACITOR CER 33 nF 16V
0502		4806 135 00000	DISPLAY LCD	2363			CAPACITOR CER 33 nF 16V
DIVERSOS				2364			CAPACITOR CER 10 nF 10% 50V
1250		2422 026 05086	CONECTOR JACK DC	2365			CAPACITOR ELCO 22 uF 20% 6,3V
1251		2422 086 10946	FUSIVEL 630mA 65V	2366			CAPACITOR TANT 10 uF 10V
1350		4822 265 11565	CONECTOR FONE DE OUVIDO	2367			CAPACITOR CER 220 nF 16V
1401		2422 025 16767	CONECTOR FLEX 22P	2368			CAPACITOR TANT 2,2 uF 20% 25V
1402		2422 025 16853	CONECTOR 28P	2369			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
1404		4822 277 21705	CHAVE SLIDE (HOLD/RESUME)	2370			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
1430		4822 276 12889	CHAVE DA PORTA DO CD	2371			CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
1801		4822 265 11576	CONECTOR FLEX 18P	2400			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
1830		4822 265 20669	CONECTOR LINE/OPT GP1F361T	2401			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
CAPACITORES				2402			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
2200			CAPACITOR CER 1uF 10% 10V	2403			CAPACITOR ELCO 4,7 uF 20% 20V
2201			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	2404			CAPACITOR CER 1uF 10% 10V
2243			CAPACITOR CER 100 pF 2% 63V	2405			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
2244			CAPACITOR ELCO 100 uF 5V5	2406			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
2251			CAPACITOR CER 1uF 10% 10V	2407			CAPACITOR CER 22 pF 5% 50V
2252			CAPACITOR CER 1uF 10V	2408			CAPACITOR CER 22 pF 5% 50V
2253			CAPACITOR CER 4u7 10V.	2409			CAPACITOR CER 22 nF 10% 25V
2254			CAPACITOR CER 10 pF 10% 50V	2410			CAPACITOR CER 1 nF 10% 50V
2255			CAPACITOR CER 3,3 nF 10% 63V	2411			CAPACITOR CER 1 nF 10% 50V
2256			CAPACITOR CER 10 nF 10% 50V	2412			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
2257			CAPACITOR CER 1uF 10% 10V	2413			CAPACITOR CER 1 nF 10% 50V
2258			CAPACITOR CER 100 pF 2% 63V	2415			CAPACITOR CER 1 uF 10V
2259			CAPACITOR CER 22 nF 10% 25V	2450			CAPACITOR ELCO 22 uF 20% 6,3V
2260			CAPACITOR ELCO 4,7 uF 20% 20V	2800			CAPACITOR CER 50V 1,5nF
2261			CAPACITOR, TANT. 47 uF 20% 6,3V	2801			CAPACITOR CER 560 pF 10% 50V
2262			CAPACITOR ELCO 22 uF 20% 6,3V	2802			CAPACITOR CER 220 pF 5% 50V
2263			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	2803			CAPACITOR CER 220 pF 5% 50V
2264			CAPACITOR CER 100 pF 2% 63V	2804			CAPACITOR CER 220 pF 5% 50V
2265			CAPACITOR CER 1 uF 10% 10V	2805			CAPACITOR CER 220 pF 5% 50V
2266			CAPACITOR CER 10 nF 10% 50V	2806			CAPACITOR CER 220 pF 5% 50V
2267			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	2807			CAPACITOR CER 220 pF 5% 50V
2268			CAPACITOR CER 100 pF 2% 63V	2808			CAPACITOR ELCO 22 uF 20% 6,3V
2269			CAPACITOR CER 470 pF 5% 50V	2809			CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
2271			CAPACITOR CER 220 nF 16V	2810			CAPACITOR ELCO 22uF 20% 6,3V
2272			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	2811			CAPACITOR ELCO 22uF 20% 6,3V
2274			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	2812			CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V
2275			CAPACITOR CER 1 uF 10% 10V	2813			CAPACITOR CER 2,2 nF 50V
2276			CAPACITOR CER 47 pF 5% NP0 63V	2814			CAPACITOR CER 22 pF 5% 50V
2277			CAPACITOR CER 10 nF 10% 50V	2815			CAPACITOR CER 22 nF 10% 25V
2299			CAPACITOR CER 1 nF 10% 50V	2816			CAPACITOR CER 10 nF 10% 50V
				2817			CAPACITOR CER 1 uF 16V
				2818			CAPACITOR CER 1 uF 16V
				2819			CAPACITOR CER 3,3 nF 10% 63V

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2820		CAPACITOR CER 3,3 nF 10% 63V	3252		RESISTOR 100K 1% 0.62W
2821		CAPACITOR CER 3,3 nF 10% 63V	3253		RESISTOR 100K 1% 0.62W
2822		CAPACITOR CER 33 nF 16V	3254		RESISTOR 470K 5% 0,062W
2823		CAPACITOR CER 220 nF 16V	3255		RESISTOR 10K 5% 0,062W
2824		CAPACITOR CER 50V 1,5 nF	3256		RESISTOR 100K 1% 0.62W
2825		CAPACITOR CER 50V 1,5 nF	3257		RESISTOR 2K20 5% 0,062W
2826		CAPACITOR CER 1 uF 10V	3258		RESISTOR 680R 5% 0,062W
2827		CAPACITOR, TANT 47 uF 20% 6,3V	3259		RESISTOR 56K 5% 0,062W
2850		CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	3260		RESISTOR 10K 5% 0,062W
2852		CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	3261		RESISTOR 10K 5% 0,062W
2853		CAPACITOR CER 100 pF 2% 63V	3262		RESISTOR 8K2 1% 0.063W
2854		CAPACITOR CER 47 pF 5% NP0 63V	3263		RESISTOR 3K9 5% 0.063W
2856		CAPACITOR ELCO 22 uF 20% 6,3V	3266		RESISTOR 10K 5% 0,062W
2870		CAPACITOR CER 33 nF 16V	3268		RESISTOR 2M2 5% 0,062W
2871		CAPACITOR ELCO 22 uF 20% 6,3V	3275		RESISTOR 22K 5% 0,062W
2872		CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	3276		RESISTOR 560R 5% 0,062W
2890		CAPACITOR CER 100 pF 2% 63V	3277		RESISTOR 10K 5% 0,062W
2891		CAPACITOR CER 560 pF 10% 50V	3278		RESISTOR 10K 5% 0,062W
2892		CAPACITOR CER 33 pF 10% 50V	3279		RESISTOR 47K 1% 0.063W
2893		CAPACITOR CER 33 pF 10% 50V	3280		RESISTOR 5K6 5% 0,063W
2950		CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	3281		RESISTOR 10K 5% 0,062W
2951		CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	3282		RESISTOR 1R 5% 0,062W
2952		CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	3283		RESISTOR 1R 5% 0,062W
2953		CAPACITOR CER 1 uF 10% 10V	3284		RESISTOR 4K7 5% 0,062W
2954		CAPACITOR CER 1 uF 10% 10V	3285		RESISTOR 18K 5% 0,062W
2955		CAPACITOR ELCO 22 uF 20% 6,3V	3286		RESISTOR 330K 5% 0,062W
2956		CAPACITOR CER 50V 1,5 nF	3287		RESISTOR 10K 5% 0,062W
2957		CAPACITOR CER 50V 1,5 nF	3288		RESISTOR 68K 5% 0,062W
2958		CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	3289		RESISTOR 100K 1% 0.62W
2959		CAPACITOR CER 220 pF 5% 50V	3290		RESISTOR 22K 5% 0,062W
2960		CAPACITOR CER 220 pF 5% 50V	3291		RESISTOR 100K 1% 0.62W
2961		CAPACITOR CER 220 pF 5% 50V	3292		RESISTOR 330K 5% 0,062W
2962		CAPACITOR CER 220 pF 5% 50V	3293		RESISTOR 68K 5% 0,062W
2963		CAPACITOR CER 10 nF 10% 50V	3294		RESISTOR 10K 5% 0,062W
2964		CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	3295		RESISTOR 47K 1% 0.063W
2965		CAPACITOR CER 3,3 nF 10% 63V	3296		RESISTOR 100K 1% 0.62W
2966		CAPACITOR CER 1 uF 10% 10V	3297		RESISTOR 100K 1% 0.62W
2967		CAPACITOR CER 100 nF 10% 16V	3298		RESISTOR 18K 5% 0,062W
			3299		RESISTOR 10K 5% 0,062W
			3300	3103 308 52850	POTENCIOMETRO 2 x 10K
			3301		RESISTOR 22K 5% 0,062W
			3302		RESISTOR 22K 5% 0,062W
			3303		RESISTOR 22K 5% 0,062W
			3304		RESISTOR 3K3 5% 0,062W
			3305		RESISTOR 3K3 5% 0,062W
			3306		RESISTOR 22K 5% 0,062W
			3310		RESISTOR 3K9 5% 0.063W
			3311		RESISTOR 3K9 5% 0.063W
			3314		RESISTOR 47K 1% 0.063W
			3315		RESISTOR 22K 5% 0,062W
			3317		RESISTOR 3K3 5% 0,062W
			3318		RESISTOR 3K3 5% 0,062W
			3319		RESISTOR 3K3 5% 0,062W
			3320		RESISTOR 10K 5% 0,062W
			3321		RESISTOR 10K 5% 0,062W
			3322		RESISTOR 22K 5% 0,062W
			3324		RESISTOR 3K3 5% 0,062W
			3330		RESISTOR 3K9 5% 0.063W
			3331		RESISTOR 3K9 5% 0.063W
			3349		RESISTOR 33K 5% 0,062W
			3350		RESISTOR 10K 5% 0,062W
			3351		RESISTOR 4K7 5% 0,062W
			3352		RESISTOR 10K 5% 0,062W
			3353		RESISTOR 2R2 5%
			3354		RESISTOR 2R2 5%
			3355		RESISTOR 6R8
			3355		RESISTOR OR JUMPER
RESISTORES					
3200		RESISTOR 22K 5% 0,062W			
3201		RESISTOR 1K 5% 0,062W			
3202		RESISTOR 1K8 1% 0.063W			
3227		RESISTOR 10K 5% 0,062W			
3228		RESISTOR 330R 5% 0,062W			
3229		RESISTOR 2K20 5% 0,062W			
3230		RESISTOR 220K 1%			
3231		RESISTOR 100K 1% 0.62W			
3232		RESISTOR 150K 5% 0,062W			
3233		RESISTOR 82K 5% 0,6W			
3234		RESISTOR 1M 5% 0,062W			
3235		RESISTOR 2M2			
3236		RESISTOR 100K 1% 0.62W			
3237		RESISTOR 1M 5% 0,062W			
3238		RESISTOR 1M 5% 0,062W			
3239		RESISTOR 1M 5% 0,062W			
3240		RESISTOR 470K 5% 0,062W			
3241		RESISTOR 18K			
3242		RESISTOR 470K 5% 0,062W			
3243		RESISTOR 470K 5% 0,062W			
3244		RESISTOR 10K 5% 0,062W			
3245		RESISTOR 10K 5% NTC			
3246		RESISTOR 10K 5% 0,062W			
3247		RESISTOR 1M 5% 0,062W			
3248		RESISTOR 2M2			
3250		RESISTOR 100K 1% 0.62W			
3251		RESISTOR 10K 5% 0,062W			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3356		RESISTOR 6R8	3808		RESISTOR 1K 5% 0,062W
3356		RESISTOR 0R JUMPER	3809		RESISTOR 33R 5% 0,062W
3357		RESISTOR 0R JUMPER	3810		RESISTOR 470K 5% 0,062W
3358		RESISTOR 8K2 1% 0,063W	3811		RESISTOR 2K20 5% 0,062W
3359		RESISTOR 0R JUMPER	3812		RESISTOR 22K 5% 0,062W
3360		RESISTOR 3K3 5% 0,062W	3813		RESISTOR 33K 5% 0,062W
3361		RESISTOR 22K 5% 0,062W	3814		RESISTOR 5K6 5% 0,063W
3362		RESISTOR 100K 1% 0,62W	3815		RESISTOR 10R 5% 0,062W
3363		RESISTOR 470R 5% 0,062W	3816		RESISTOR 2K20 5% 0,062W
3364		RESISTOR 560R 5% 0,062W	3817		RESISTOR 2K20 5% 0,062W
3364		RESISTOR 820R 5% 0,62W	3818		RESISTOR 2K20 5% 0,062W
3365		RESISTOR 12K 5% 0,062W	3819		RESISTOR 2K20 5% 0,062W
3366		RESISTOR 1M 5% 0,062W	3820		RESISTOR 2K20 5% 0,062W
3367		RESISTOR 1M 5% 0,062W	3821		RESISTOR 2K20 5% 0,062W
3368		RESISTOR 15K 5% 0,06W	3823		RESISTOR 10K 5% 0,062W
3374		RESISTOR 150R 5% 0,062W	3824		RESISTOR 10K 5% 0,062W
3375		RESISTOR 150R 5% 0,062W	3825		RESISTOR 0R JUMPER
3400		RESISTOR SMD 18K	3826		RESISTOR 0R JUMPER
3401		RESISTOR 100K 1% 0,62W	3827		RESISTOR 10K 5% 0,062W
3402		RESISTOR 0R JUMPER	3828		RESISTOR 0R JUMPER
3404		RESISTOR 10K 5% 0,062W	3829		RESISTOR 0R JUMPER
3405		RESISTOR 100K 1% 0,62W	3831		RESISTOR 0R JUMPER
3406		RESISTOR 220K 1%	3832		RESISTOR 3K3 5% 0,062W
3407		RESISTOR 10R 5% 0,062W	3833		RESISTOR 0R JUMPER
3408		RESISTOR 2M2	3834		RESISTOR 330R 5% 0,062W
3409		RESISTOR 220K 1%	3835		RESISTOR 4,7R 5% 0,0016W
3410		RESISTOR 10K	3836		RESISTOR 1K 5% 0,062W
3411		RESISTOR 10R 5% 0,062W	3837		RESISTOR 1K 5% 0,062W
3412		RESISTOR 22K	3845		RESISTOR 1K 5% 0,062W
3414		RESISTOR 1M 5% 0,062W	3851		RESISTOR 0R JUMPER
3416		RESISTOR 100K 1% 0,62W	3853		RESISTOR 0R JUMPER
3417		RESISTOR 100R 5% 0,062W	3854		RESISTOR 0R JUMPER
3418		RESISTOR 22K 5% 0,062W	3855		RESISTOR 22R 5% 0,062W
3419		RESISTOR 1M 5% 0,062W	3857		RESISTOR 22R 5% 0,062W
3420		RESISTOR 1M 5% 0,062W	3858		RESISTOR 0R JUMPER
3421		RESISTOR 0R JUMPER	3859		RESISTOR 47K 1% 0,063W
3422		RESISTOR 0R JUMPER	3860		RESISTOR 100K 1% 0,62W
3423		RESISTOR 0R JUMPER	3861		RESISTOR 10K 5% 0,062W
3424		RESISTOR 2K20 5% 0,062W	3870		RESISTOR 0R JUMPER
3425		RESISTOR 22K 5% 0,062W	3872		RESISTOR 0R JUMPER
3426		RESISTOR 0R JUMPER	3873		RESISTOR 0R JUMPER
3427		RESISTOR 10K 5% 0,062W	3874		RESISTOR 0R JUMPER
3428		RESISTOR 10K 5% 0,062W	3875		RESISTOR 0R JUMPER
3429		RESISTOR 100R 5% 0,062W	3876		RESISTOR 0R JUMPER
3430		RESISTOR 100K 1% 0,62W	3877		RESISTOR 0R JUMPER
3432		RESISTOR 1M 5% 0,062W	3878		RESISTOR 0R JUMPER
3433		RESISTOR 0R JUMPER	3879		RESISTOR 0R JUMPER
3434		RESISTOR 0R JUMPER	3881		RESISTOR 10K 5% 0,062W
3435		RESISTOR 0R JUMPER	3882		RESISTOR 10K 5% 0,062W
3436		RESISTOR 1M 5% 0,062W	3890		RESISTOR 2K20 5% 0,062W
3437		RESISTOR 1M 5% 0,062W	3891		RESISTOR 1K2 1% 1/16W
3438		RESISTOR 680K	3892		RESISTOR 220R 5% 0,062W
3439		RESISTOR 470K 1% 0,063W	3893		RESISTOR 22K 5% 0,062W
3440		RESISTOR 1K 5% 0,062W	3894		RESISTOR 22K 5% 0,062W
3450		RESISTOR 22K 5% 0,062W	3895		RESISTOR 10K 5% 0,062W
3450		RESISTOR 47K 1% 0,063W	3951		RESISTOR 100K 1% 0,62W
3451		RESISTOR 0R JUMPER	3952		RESISTOR 5K6 5% 0,063W
3451		RESISTOR 4K7 5% 0,062W	3953		RESISTOR 4K7 5% 0,062W
3452		RESISTOR 0R JUMPER	3954		RESISTOR 47K 1% 0,063W
3800		RESISTOR 10K 5% 0,062W	3955		RESISTOR 47K 1% 0,063W
3801		RESISTOR 10K 5% 0,062W	3957		RESISTOR 33K 5% 0,062W
3802		RESISTOR 10K 5% 0,062W	3958		RESISTOR 10K 5% 0,062W
3803		RESISTOR 10K 5% 0,062W	3959		RESISTOR 5K6 5% 0,063W
3804		RESISTOR 10K 5% 0,062W	3961		RESISTOR 3K9 5% 0,063W
3805		RESISTOR 10K 5% 0,062W	3963		RESISTOR 180K 5% 0,06W
3806		RESISTOR 22R 5% 0,062W	3967		RESISTOR 1K 5% 0,062W
3807		RESISTOR 10R 5% 0,062W			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
BOBINAS & FILTROS			7253	5322 130 60123	TRANSISTOR BC807-40
1952	2422 540 98428	FILTRO CERÂMICO 8,4672 MHz	7254	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
5250	4822 157 11705	INDUTOR 10uH	7260	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
5251	4822 157 11705	INDUTOR 10uH	7262	4806 209 87881	CIRC INTEGR TC75W51FU
5252	4822 157 10532	INDUTOR 100uH	7263	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
5350	2422 535 91058	INDUTOR 215uH	7264	5322 130 61569	TRANSISTOR BC868
5351	2422 535 91058	INDUTOR 215uH	7265	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
5352	2422 535 91058	INDUTOR 215uH	7266	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
5353	2422 535 91058	INDUTOR 215uH	7267	9340 218 50115	TRANSISTOR SM BC857BW
5400	4822 242 10845	FILTRO CER 4.23MHz	7300	4806 209 87881	CIRC INTEGR TC75W51FU
5401	4822 242 10971	CRISTAL 32,768KHZ	7301	9351 750 10118	CIRC INTEGR 74LV4066PW
5800	4822 157 11781	FILTRO L/C BLM11A601SPT1 100MHz	7350	9322 142 97668	CIRC INTEGR TA2120FN
5801	4822 157 11781	FILTRO L/C BLM11A601SPT1 100MHz	7351	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
5806	4822 157 11781	FILTRO L/C BLM11A601SPT1 100MHz	7352	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
5834	4822 157 11781	FILTRO L/C BLM11A601SPT1 100MHz	7354	5322 130 60123	TRANSISTOR BC807-40
5850	4822 157 11781	FILTRO L/C BLM11A601SPT1 100MHz	7400	3103 308 84110	CIRC INTEGR TMP86CM29LF-AZT9230.1
5880	4822 157 11781	FILTRO L/C BLM11A601SPT1 100MHz	7401	9322 143 49668	CIRC INTEGR EEPROM M24C01-RDW6
DIODOS			7402	9340 218 50115	TRANSISTOR SM BC857BW
6201	4822 130 83757	DIODO BAS216	7405	9351 750 10118	CIRC INTEGR 74LV4066PW
6250	9322 128 70685	DIODO SS14	7406	9322 154 05685	CIRC INTEGR TC75W58FU-TE12L
6251	4822 130 83757	DIODO BAS216	7450	9340 218 50115	TRANSISTOR SM BC857BW
6252	4822 130 83757	DIODO BAS216	7700	4822 209 16801	CIRC INTEGR MIP805 (EL-DRIVER)
6253	4822 130 83757	DIODO BAS216	7800	9340 218 50115	TRANSISTOR SM BC857BW
6254	4822 130 83757	DIODO BAS216	7807	9352 641 80557	CIRC INTEGR SMD SAA7324H/M2B
6256	4822 130 82262	DIODO BAT54S	7850	4806 209 88847	CIRC INTEGR SM5903BF
6257	4822 130 10654	DIODO BAT254	7851	9340 218 50115	TRANSISTOR SM BC857BW
6258	9322 128 70685	DIODO SS14	7852	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
6259	4806 130 37630	DIODO ZENER BZX284-C4V7	7870	9322 138 26668	CIRC INTEGR MSM51V17405D-60TS
6261	4822 130 83757	DIODO BAS216	7890	9340 218 50115	TRANSISTOR SM BC857BW
6262	4822 130 10654	DIODO BAT254	7891	9340 218 50115	TRANSISTOR SM BC857BW
6265	4822 130 82594	DIODO BAT54C	7892	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
6350	4822 130 10794	DIODO ZENER BZX284-C10	7950	9322 141 02671	CIRC INTEGR MPC17A51VM
6400	4822 130 82594	DIODO BAT54C	7951	4806 209 87881	CIRC INTEGR TC75W51FU
TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS			7955	5322 130 42756	TRANSISTOR BC857C
6255	4822 130 70064	CIRC INTEGR LM285D	7956	5322 130 63679	TRANSISTOR BC847CW
7200	5322 130 60123	TRANSISTOR BC807-40	7957	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
7201	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW	7958	4806 209 87881	CIRC INTEGR TC75W51FU
7250	4822 209 17289	CIRC INTEGR 74LV14PW	7959	5322 130 42756	TRANSISTOR BC857C
7251	9340 218 50115	TRANSISTOR SM BC857BW	7961	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
7252	4822 130 11549	TRANSISTOR FET BSH105	7962	9340 217 70115	TRANSISTOR SM BC847BW
			7963	9340 218 50115	TRANSISTOR SM BC857BW

Atenção!

Os itens sem código não são comercializados pela Philips